项目编号：1545i4

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州鸿安线缆实业有限公司年产1800吨电缆生产线项目.

建设单位（盖章）：广州鸿安线缆实业有限公司.

编制日期：2025年4月.

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：1545i4

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州鸿安线缆实业有限公司年产 1800 吨电缆生产线项目.

建设单位（盖章）：广州鸿安线缆实业有限公司.

编制日期：2025 年 4 月.

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州鸿安线缆实业有限公司（统一社会信用代码：91440101MA9XYHGN5C）郑重声明：

一、我单位对广州鸿安线缆实业有限公司年产1800吨电缆生产线项目环境影响报告表（项目编号： 1545i4 ，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州鸿安线缆实业有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年04月15日

编制单位责任声明

我单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码：91440101MA5CLTEP4X）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州鸿安线缆实业有限公司的委托，主持编制了广州鸿安线缆实业有限公司年产1800吨电缆生产线项目环境影响影响报告表（项目编号：1545i4，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州市共融环境工程有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年04月15日

打印编号：1744165832000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1545i4
建设项目名称	广州鸿安线缆实业有限公司年产1800吨电缆生产线项目
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广州鸿安线缆实业有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9XYHGN8C
法定代表人（签章）	李佳鸿
主要负责人（签字）	李佳鸿
直接负责的主管人员（签字）	李佳鸿
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州市诺融环境工程有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5CLTEP4X
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐超	03520240544000000038	BH012345	徐超

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢莲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH061242	谢莲
徐超	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH012345	徐超

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：徐超

证件号码：44　　30

性　　别：男

出生年月：　　月

批准日期：20　　26日

管理号：03520240544000000038

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

广州市北融环境工程有限公司

202504099832367133

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	徐超	证件号码	44……730
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202503	广州市;广州市共融环境工程有限公司	3	3	3
截止			2025-04-09 11:01 ，该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2025-04-09 11:01

202504099887670079

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	谢莲	证件号码	45 2261

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202503	广州市广州市共融环境工程有限公司	3	3	3
截止			2025-04-09 11:03 ，该参保人累计月数合计	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-04-09 11:03

质量控制记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4">广州鸿安线缆实业有限公司年产 1800 吨电缆生产线项目</td></tr>
<tr><td>文件类型</td><td colspan="2">□环境影响报告书☑环境影响报告表</td><td>项目编号</td><td>1545i4</td></tr>
<tr><td>编制主持人</td><td>徐超</td><td>主要编制人员</td><td colspan="2">谢莲</td></tr>
<tr><td>初审（校核）意见</td><td colspan="4">1、核实相关法律法规的有效性；
2、核实水平衡；
3、识别并补充风险物质，并重新核算 Q 值。
审核人（签名）：何 庚
2025 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td>审核意见</td><td colspan="4">1、水环境影响和保护措施内容补充生产废水内容；
2、补充产能分析过程；
3、细化平面布置图。
审核人（签名）：邓 棠
2025 年 4 月 3 日</td></tr>
<tr><td>审定意见</td><td colspan="4">1、附表补充废气量；
2、细化工艺流程分析；
3、夜间生产项目补充夜间频发噪声最大声级（Lmax）监测要求。
审核人（签名）：黄 英
2025 年 4 月 4 日</td></tr>
</table>

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州市共融环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州鸿安线缆实业有限公司年产1800吨电缆生产线项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐超 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000038 ，信用编号 BH012345 ），主要编制人员包括 谢莲 （信用编号 BH061242 ）、徐超 （信用编号 BH012345 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025 年 04 月 15 日

编号：S1012019056334G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州市共融环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　刘中亚

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹仟万元（人民币）

成立日期　2019年02月21日

住　　所　广州市黄埔区星玥街1号2001房

该复印件仅用于 环评 使用，再次复印无效。

登记机关　广州市黄埔区市场监督管理局

2024 年 02 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目无论新建、扩建（含技改）、搬迁都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 版）》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号），本项目必须编制环境影响报告表。

我单位委托 广州市共融环境工程有限公司 承担 广州鸿安线缆实业有限公司年产 1800 吨电缆生产线项目 环境影响报告表的编写工作。

委托单位（盖章）：广州鸿安线缆实业有限公司

2025 年 3 月 3 日

广东省投资项目代码

项目代码： 2503-440118-04-01-163756

项目名称： 广州鸿安线缆实业有限公司年产1800吨电缆生产线项目

审核备类型： 备案

项目类型： 基本建设项目

行业类型： 电线、电缆制造【C3831】

建设地点： 广州市增城区石滩镇沙庄下围村漳洲工业园3栋C

项目单位： 广州鸿安线缆实业有限公司

统一社会信用代码： 91440101MA9XYHGN5C

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：
1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4.附页为参建单位列表。

目 录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....40
四、主要环境影响和保护措施.....47
五、环境保护措施监督检查清单.....92
六、结论.....94
附表.....95
附图 1 项目地理位置图（1:13 万）.....97
附图 2 项目四至卫星图.....98
附图 3 项目四至及现场现状图.....100
附图 4 平面布置图.....101
附图 5-1 环境敏感保护目标图（大气）.....102
附图 5-2 环境敏感保护目标图（其他环境）.....103
附图 6 环境空气功能区划图.....104
附图 7 地表水环境功能区划图.....105
附图 8 声环境功能区划图.....106
附图 9-1 环境空间管控图-生态环境空间管控图.....107
附图 9-2 环境空间管控图-大气环境空间管控图.....108
附图 9-3 环境空间管控图-水环境空间管控图.....109
附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图.....110
附图 11 广东省生态环境分区管控图.....111
附图 12 本项目与饮用水源保护区的关系.....112
附图 13 土地利用规划图.....113
附图 14-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）.....114
附图 14-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）.....115
附图 14-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）.....116
附图 14-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）.....117
附图 14-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）.....118

附件 1 营业执照.....119
附件 2 法人身份证.....120
附件 3 租赁合同.....121
附件 4 接驳市政证明文件.....127
附件 5 原辅材料 MSDS 文件—铜拉丝油.....129

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州鸿安线缆实业有限公司年产 1800 吨电缆生产线项目		
项目代码	2503-440118-04-01-163756		
建设单位联系人	李佳鸿	联系方式	136****5108
建设地点	广州市增城区石滩镇沙庄下围村漳洲工业园 3 栋 C		
地理坐标	（东经 113 度 49 分 10.067 秒，北纬 23 度 7 分 47.369 秒）		
国民经济行业类别	C3831-电线、电缆制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☑ 新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑ 首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____.	用地（用海）面积（㎡）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、“三线一单”相符性分析

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

①项目与生态保护红线相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。

②项目与环境质量底线相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），O_3污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。

③项目与资源利用上线相符性分析

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。

本项目不属于高耗能、污染资源型企业。营运期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。

④项目与生态环境分区管控相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，

</td></tr>
</table>

“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。

本项目选址位于：（1）陆域环境管控单元编码 ZH44011830004 增城区石滩镇沙头村、上塘村等一般管控单元；（2）生态空间分区编码 YS4401183110001 增城区一般管控区；（3）水环境管控分区编码 YS4401183210012 东江北干广州市石滩镇控制单元，为水环境一般管控区；（4）大气环境管控分区编码 YS4401182310001 广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8；（5）自然资源管控分区编码 YS4401182540001 增城区高污染燃料禁燃区，根据对比分析可知，本项目在区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足全省总体管控要求和珠三角核心区管控要求，相符性分析见下表。

表 1-1 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）对照分析情况

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
全省总体管控要求	**区域布局管控。**持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 **能源资源利用要求。**科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 **污染物排放管控。**实施重点污染物总量控制。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质	**区域布局管控。**本项目选址位于广州市增城区石滩镇沙庄下围村漳洲工业园 3 栋C，与项目用途一致；所在区域用地用途为工业用地，本项目属于 C3831- 电线、电缆制造行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；所在地区属于空气质量达标区；最终受纳水体为联和排洪渠，其水质满足III类水域要求；生产过程不涉及锅炉、工业炉窑等。 **能源资源利用要求。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目生产过程用水为生活用水和生产用水，生产用水主要为冷却用水，不排放生产废水，不属于高耗水行业。 **污染物排放管控。**	符合

			量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。 **环境风险防控。**强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目生产过程使用的原辅材料不属于高挥发性VOCs物料；配套废气收集治理设施后，符合区域减排要求。 **环境风险防控。**本项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	
		区域管控要求（珠三角核心区）	**区域布局管控。**禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 **能源资源利用要求。**科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 **污染物排放管控。**在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力	**区域布局管控。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；生产过程使用的原辅材料不属于高挥发性 VOCs 物料。 **能源资源利用要求。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目生产过程用水为生活用水和生产用水，生产用水主要为冷却用水，生产废水全部回用不排放，不属于高耗水行业。 **污染物排放管控。**生产过程使用的原辅材料不属于高挥发性 VOCs 物料；配套废气收集治理设施后，不属于 VOCs 高排放情形；生活污水依托污水处理厂处理，最终受纳联合排洪渠，纳污水体水质满足 III 类水域要求。 **环境风险管控。**生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营	相符

	推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。 **环境风险管控。**建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	运期拟制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	
环境管控单元总体管控要求（一般管控单元）	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，不会影响区域资源环境承载能力。	相符

（2）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》的通知（穗府规〔2024〕4 号），对项目“三线一单”进行符合性分析，本项目选址位于：（1）陆域环境管控单元编码 ZH44011830004 增城区石滩镇沙头村、上塘村等一般管控单元；（2）生态空间分区编码 YS4401183110001 增城区一般管控区；（3）水环境管控分区编码 YS4401183210012 东江北干广州市石滩镇控制单元，为水环境一般管控区；（4）大气环境管控分区编码 YS4401182310001 广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8；（5）自然资源管控分区编码 YS4401182540001 增城区高污染燃料禁燃区，根据对比分析可知，本项目与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的规定相符，具体见下表。

表 1-2 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内石滩沙庄工业园工业产业区块主导产业为化工、橡胶、建材等行业。 1-2.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	1、本项目 C3831 电线、电缆制造行业，属于允许类项目，符合要求； 2、本项目位于东江北干流饮用水水源准保护区内，项目不排放生产废水，生活污水进	相符

			1-3.【水/综合类】合理水产养殖布局，控制水产养殖污染。 1-4.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。 1-7.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-8.【土壤/综合类】单元内储油库应严格落实与库外居住区和公共建筑物的安全距离要求。	入污水处理厂处理，不设直接排放口，不属于对水体污染严重的建设项目； 3、本项目不属于水产养殖项目； 4、本项目不属于餐饮项目； 5、本项目位于YS4401182310001广州市增城区大气环境高排放重点管控区内，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目； 6、本项目位于YS4401182310001广州市增城区大气环境高排放重点管控区内，本项目挤塑原料不属于高挥发性有机物原辅材料； 7、本项目位于YS4401182310001广州市增城区大气环境高排放重点管控区内，项目废气收集处理达标后排放； 8、本项目无储油库。	
		能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	1、本项目不属于农业项目； 2、本项目选址不在水域岸线用途管制范围内。	相符
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快增城区中心城区污水处理系统建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农	1、本项目所在区域已接入市政污水管网； 2、本项目不属于农业项目； 3、本项目不属于餐饮项目； 4、本项目无储油	相符

	药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。 3-3.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。 3-4.【大气/综合类】加强储油库油品储运销挥发性有机物综合治理，推进油品收发过程排放的油气收集处理，积极推动原油储油库油气回收治理改造，已安装油气回收装置的逐步提高回收效率。 3-5.【大气/限制类】严格控制橡胶、建材等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	库； 5、本项目挤塑原料不属于高挥发性有机物原辅材料。	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】单元内储油库应按要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。 4-2.【土壤/综合类】单元内储油库、建设用地污染风险重点管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	1、本项目主要的风险为泄漏，建设单位落实环评提及的相关应急防范措施，可有效防范污染事故发生； 2、项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响途径主要为大气沉降，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，影响不大。	相符

2、产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令 第7号）中的限制类和淘汰类。

本项目不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年第25号）中的行业。

本项目属于C3831-电线、电缆制造，不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年第25号）中的行业。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于“禁止

类”和“许可类”建设项目，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，本项目属于允许类。

因此，本项目符合产业政策。

3、选址合理性

（1）用地性质符合性

本项目位于广州市增城区石滩镇沙庄下围村漳洲工业园3栋C，根据土地利用总体规划，见附图13，所在地为现状建设用地。

综合分析，本项目的选址符合用地规划。

（2）饮用水源规划符合性分析

根据《广州市饮用水源保护区区划》（粤府函〔2011〕162号，2011年5月）及其《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），见附图12 本项目与饮用水源保护区的关系，本项目位于东江北干流饮用水水源保护区的准保护区内，具体规划相符性分析见下文。

1）与《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）相符性分析

根据对照分析，本项目符合《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）要求，具体对照分析见下表。

表 1-3 与《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
第六十三条 国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。 饮用水水源保护区的划定，由有关市、县人民政府提出划定方案，报省、自治区、直辖市人民政府批准；跨市、县饮用水水源保护区的划定，由有关市、县人民政府协商提出划定方案，报省、自治区、直辖市人民政府批准；协商不成的，由省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门会同同级水行政、国土资源、卫生、建设等部门提出划定方案，征求同级有关部门的意见后，报省、自治区、直辖市人民政府批准。	本项目选址位于饮用水源准保护区内，不在饮用水水源保护区一级保护区和二级保护区内，不设废水直接排放口，不排放有毒有害气体，设置风险防范措施。	符合

	跨省、自治区、直辖市的饮用水水源保护区，由有关省、自治区、直辖市人民政府商有关流域管理机构划定；协商不成的，由国务院环境保护主管部门会同同级水行政、国土资源、卫生、建设等部门提出划定方案，征求国务院有关部门的意见后，报国务院批准。 国务院和省、自治区、直辖市人民政府可以根据保护饮用水水源的实际需要，调整饮用水水源保护区的范围，确保饮用水安全。有关地方人民政府应当在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。		
	第六十四条　在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。	本项目选址位于饮用水源准保护区内，不在饮用水水源保护区一级保护区和二级保护区内，项目不设废水直接排放口，不排放有毒有害气体，设置风险防范措施后，不会对饮用水源准保护区造成影响。	符合
	第六十五条　禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目选址位于饮用水源准保护区内，不在饮用水水源保护区一级保护区和二级保护区内。	符合
	六十六条　禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目选址位于饮用水源准保护区内，不在饮用水水源保护区一级保护区和二级保护区内。	符合
	第六十七条　禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目选址位于饮用水源准保护区内，不设废水直接排放口，不排放有毒有害气体，设置风险防范措施，项目运行过程不增加排污量。	符合
	第六十八条　县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入	项目不设废水直接排放口，生活污水排入市政污水管网。	符合

饮用水水体，确保饮用水安全。		
第六十九条　县级以上地方人民政府应当组织环境保护等部门，对饮用水水源保护区、地下水型饮用水源的补给区及供水单位周边区域的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，并采取相应的风险防范措施。 饮用水水源受到污染可能威胁供水安全的，环境保护主管部门应当责令有关企业事业单位和其他生产经营者采取停止排放水污染物等措施，并通报饮用水供水单位和供水、卫生、水行政等部门；跨行政区域的，还应当通报相关地方人民政府。	项目制定环境应急预案，并报生态环境部门备案，建立环境风险应急体系，并加强环境风险应急演练。	符合
第七十三条　国务院和省、自治区、直辖市人民政府根据水环境保护的需要，可以规定在饮用水水源保护区内，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。	项目不设废水直接排放口，生活污水排入市政污水管网。	符合

2）与《广州市饮用水源污染防治条例》（2023 年 11 月 1 日正式施行）相符性分析

根据对照分析，本项目符合《广州市饮用水源污染防治条例》（2023 年 11 月 1 日正式施行）要求，具体对照分析见下表。

表 1-4 与《广州市饮用水源污染防治条例》（2023 年 11 月 1 日正式施行）相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
第三条　各级人民政府负责保障本行政区域内的饮用水水源环境质量，统筹协调本行政区域内饮用水水源污染防治工作。 市人民政府应当与本市饮用水取水口所在地和相邻的地级市以及其他可能造成污染，影响本市饮用水安全的相关城市建立健全跨市饮用水水源保护协调工作机制，开展饮用水水源保护区域一体化政策制定、联防联治、执法协作、环境监测合作、信息共享、应急联动等方面的工作。	项目不设废水直接排放口，不排放有毒有害气体，设置风险防范措施后，制定环境应急预案，并报生态环境部门备案，建立环境风险应急体系，并加强环境风险应急演练，按照要求参与联防联治、执法协作、环境监测合作、信息共享、应急联动等方面的工作。	符合
第八条　各级人民政府应当加强饮用水水源保护的宣传教育，普及饮用水水源保护法律法规和相关科学知识，提高公民的饮用水水源保护意识，拓宽公众参与饮用水水源保护的渠道。	本项目运行过程定期对员工进行普及饮用水水源保护法律法规和相关科学知识，提高员	符合

		工及单位的饮用水水源保护意识，参与饮用水源的保护。	
	第十四条　饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及饮用水水源二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》的相关规定责令拆除或者关闭。	本项目选址位于饮用水源准保护区内，不在饮用水水源保护区一级保护区和二级保护区内，项目不设废水直接排放口，不排放有毒有害气体，设置风险防范措施后，不会对饮用水源准保护区造成影响。	符合
	第十五条　各级人民政府应当按照管理权限或者职责分工组织建设城乡污水集中处理设施和覆盖城乡的公共污水管网，保障饮用水水源保护区、准保护区内生活污水的处理。 水务行政管理部门应当加强对城乡污水集中处理设施运行的监督管理。	本项目位于中心城区净水厂纳污范围。	符合
	第十九条　禁止任何单位和个人将饮用水水源保护区内的土地、建筑物、构筑物以及相关设施提供给他人从事直接排放工业废水或者医疗、生活污水等法律法规禁止的生产经营项目和活动。 饮用水水源保护区内的土地、建筑物、构筑物以及相关设施的所有权人、使用权人、物业管理人发现承租人或者承借人从事直接排放工业废水或者医疗、生活污水等法律法规禁止的生产经营项目和活动的，应当及时向所在地生态环境主管部门报告。	项目不设废水直接排放口，不排放有毒有害气体，设置风险防范措施后，不会对饮用水源准保护区造成影响。	符合
	第二十四条　市、区人民政府应当采取措施，控制本行政区域内主要水污染物排放总量，辖区内有流经饮用水水源保护区的河流的，应当保障河流交接断面水质达到国家、省和本市规定的控制标准。	本项目位于中心城区净水厂纳污范围，生活污水排入市政污水管网进入污水处理厂处理，污染物排放总量纳入污水处理厂。	符合
	第二十五条　市、区人民政府以及供水企业应当建立饮用水水源污染事故应急机制，制定饮用水水源污染事故应急预案，按照应急需要储备应急物资，建立应急救援队伍，并定期进行应急演练。	项目建立环境风险应急体系，并加强环境风险应急演练，按照要求参与联防联治、执法协作、环境监测合作、信息共享、应急联动等方面的工作。	符合

	本市行政区域内从事生产、运输、储存、使用危险化学品、有害重金属等有毒有害物质可能发生水污染事故的单位，应当制定处理水污染事故的应急预案，报生态环境主管部门备案，并定期进行应急演练。	项目从事水性涂料生产，不属于从事生产、运输、储存、使用危险化学品、有害重金属等有毒有害物质可能发生水污染事故的单位，建立环境风险应急体系，并加强环境风险应急演练，按照要求参与联防联治、执法协作、环境监测合作、信息共享、应急联动等方面的工作。	符合

综上，本项目不会对饮用水源准保护区造成影响，符合要求。

（3）与《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）政策相符性分析

①生态环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）生态环境空间管控区范围，见附图 9-1，本项目选址不在生态环境空间管控区内。

②大气环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）大气环境空间管控区范围，见附图 9-2，本项目选址不在大气污染物重点控排区。

③水环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）水环境空间管控区范围，见附图 9-3，本项目选址位于饮用水水源保护管控区内。

根据文件要求：饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。

根据与《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）相符

性分析及与《广州市饮用水源污染防治条例》（2023 年 11 月 1 日正式施行）相符性分析，本项目按照饮用水准水源保护区相关政策相符，因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）水环境空间管控区要求。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）的要求。

（4）环境功能区划符合性

1）根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）的有关规定（见附图7），本项目纳污水体联合排洪渠属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，符合水环境规划的要求。

2）根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目属于2类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，不在一类区内，符合声环境功能区划要求。

3）根据《广州市环境空气功能区区划（修）》（穗府[2013]17号）（见附图6），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准，符合大气环境规划的要求。

4、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析

根据对比分析，本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中的相关要求是相符的。

本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析

控制环节	控制要求	项目情况	相符性
VOC_S物料储存	VOC_S物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOC_S物料的容器或包装袋应存	本项目铜拉丝油密封储存，常温不挥发，塑	符合

			放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs物料储罐应密封良好。	料颗粒原材料常温下储存不挥发，储存过程无VOCs产生	
		VOCs物料转移和输送		应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCS物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目铜拉丝油密封储存运输，且常温下不挥发。塑料颗粒原材料常温下不产生挥发性有机物，物料转移过程中无VOCs产生。	符合
		工艺过程VOCs无组织排放	含VOCs产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	1、项目无调配、涂装、粘结、印染、干燥、清洗等工序，铜拉丝油和塑料不属于高挥发性VOCs物料，无需在密闭空间内使用； 2、挤塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭TA001处理后经15m排气筒DA001排放	符合
			其他要求	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	项目根据相关规范设置通排风系统；设置危废暂存间储存危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度	符合
		VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T 16758、WS/T757-2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）；废气收集系统的输送管道应当密闭。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，并提前开启废气收集处理系统；项目非甲烷总烃初始排放速率0.191kg/h<2kg/h。拉丝、退火废气	符合
			VOCs排放控制要求			符合

			产生量较少，直接在车间内无组织排放；挤塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭TA001处理后经15m排气筒DA001排放。	
记录要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于3年。	符合
污染物监测要求	有组织排放监测要求	1.企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志； 2.排气筒中大气污染物的监测采样按GB/T 16157、HJ 732、HJ/T 373、HJ/T 397 和国家有关规定执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
	无组织排放监测要求	1.对厂区内VOCs无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测； 2.厂区内NMHC任何1小时平均浓度的监测采用HJ 604 规定的方法，以连续1小时采样获取平均 值，或者在1小时内以等时间间隔采集3～4个样品计平均值。厂区内NMHC任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行； 3.企业边界挥发性有机物监测按HJ/T 55、HJ 194 的规定执行。		

5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据文件要求：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排

查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目产生 VOCs 原料为属于低 VOCs 含量原辅材料；拉丝、退火废气产生量较少，直接在车间内无组织排放；挤塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放，废气经过收集处理后，废气排放量较少，符合相关排放标准。项目建成运营后将建立台账，实施 VOCs 精细化管理，符合文件要求。

6、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

根据文件要求：

（1）有效管控建设用地土壤污染风险

合理规划地块用途。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理，在编制国土空间规划时，充分考虑地块环境风险，合理确定土地用途。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。

（2）加强污染源头预防、风险管控和修复

落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。

本项目不属于从事土地开发利用活动，车间已全面硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。

因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。

7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办【2022】16号）的相符性分析

根据文件要求：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系 和治理能力现代化”的总体思路。深化工业源污染治理：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进

	低 VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效 处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目产生VOCs原料为属于低VOCs含量原辅材料；拉丝、退火废气产生量较少，直接在车间内无组织排放；挤塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭TA001处理后经15m排气筒DA001排放，废气经过收集处理后，废气排放量较少，符合相关排放标准。 因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 **8、与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15 号）相符性分析** 根据《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15 号）中提出：“禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”；“推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的 VOCs 减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率”；“落实企业主体责任，督促企业建立工固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。落实工业企业固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度，强化固体废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置全过程监管”；“对纳入排

污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声排放行为，同时加大监管力度，强化日常执法巡查，依法查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为，督促工业企业加强噪声治理，及时有效处理噪声扰民问题”。

本项目不涉及高挥发性原辅材料使用，不涉及现有项目涂料使用工艺的技术改造；项目在落实好设备减振、隔声、吸声等降噪措施后，不会对周边环境造成明显影响；项目一般固体废物和危险废物设置固废暂存场所分区储存，一般固废交由有一般固废处理能力的单位处理处置，危险废物交由具有危险废物处理资质单位处理。因此，本项目与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15 号）的要求相符。

9、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相符性分析

根据文件：东江流域是指从广东省河源市龙川县合河坝至出海口的东江干流及其全部支流在广东省境内的集雨面积。行政区域主要包括：广州增城市全部范围以及广州市萝岗区九龙镇。

根据（粤府函〔2011〕339号），严格限制东江流域水污染项目建设，具体规定如下：①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的

	项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。③严格控制矿产资源开发利用项目建设：严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目。依法开展矿产资源总体规划环评工作，重点做好矿产资源规划与环保规划、水源保护规划、环境功能区划等的协调衔接。对未纳入规划或已纳入规划但规划环评未通过审查的项目，各级环保部门不得受理其环评文件。对除环评审批手续之外，其他审批手续均齐全的已投入生产的矿山项目，各地要责令其限期补办环评手续，逾期一律责令停产整顿。对未通过环评审批的项目，国土资源部门不予办理采矿许可证发放或延期手续。④合理布局规模化禽畜养殖项目：东江流域内建设大中型畜禽养殖场（区）要科学规划、合理布局。东江流域各县级以上政府要抓紧编制本地区畜禽养殖业发展规划，进一步完善禁养区划定工作，依据本地区实际情况将重要河段、区域划为禁养区。畜禽养殖业发展规划要按规定开展规划环评，在规划环评未经审查通过前，环保部门不得受理审批具体项目的环评文件。新（改、扩）建规模化畜禽养殖场（区）要严格执行环评和环保“三同时”有关规定。⑤严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批

电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据（粤府函〔2013〕231号），补充要求如下：①增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。②符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

本项目位于增城区，选址位于东江流域内。项目不属于上述严格控制重污染项目、涉重金属污染项目。

另外，项目无生产废水排放，生活污水排入中心城区净水厂集中处理。项目纳污水体为联合排洪渠，废水不排入东江及其支流，不属于禁止建设和暂停审批范围。

综上，项目与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相符。

10、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相符性分析

根据文件要求：1）企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。2）排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

本项目退火冷却废水全部损耗，直接冷却循环废水和间接冷却废水循环使用，定期排污，排放的污水回用于退火冷却，本项目不排放生产

	废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入中心城区净水厂深度处理后排放，不直接排放废水，不会对周边水环境造成影响，符合《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州鸿安线缆实业有限公司年产 1800 吨电缆生产线项目（以下简称“本项目”或“项目”）位于广州市增城区石滩镇沙庄下围村漳洲工业园 3 栋 C，中心地理坐标：东经 113 度 49 分 10.067 秒，北纬 23 度 7 分 47.369 秒，租赁现有厂房进行生产，地理位置图见附图 1。

本项目总投资 500 万元，其中环保投资约 20 万元，环保投资占总投资 4%，占地面积 4000 平方米，建筑面积 3700 平方米，项目劳动定员 20 人，不在项目内食宿。项目年生产 320 天，每天 2 班制，每班生产 8 小时。不设备用发电机、中央空调和锅炉。建设项目生产内容：设置一条电缆生产线，年产 1800 吨电缆。

2、项目工程组成

项目工程内容由主体工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，项目组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 项目工程组成

项目类型	子项目	工程内容
主体工程	生产车间 1	位于项目北偏西侧，占地面积 1125 ㎡，砖混结构墙壁轻钢房顶建筑，高度 8 米，车间占地面积 1125 平方米，建筑面积 1125 平方米，车间尺寸：长×宽=75m×15m。主要进行拉丝、退火、绞线、绝缘挤塑、成缆生产及悬臂单级一机的电缆生产。
	生产车间 2	位于项目北偏东侧，占地面积 1125 ㎡，砖混结构墙壁轻钢房顶建筑，高度 8 米，车间占地面积 750 平方米，建筑面积 750 平方米，车间尺寸：长×宽=50m×15m。主要进行外保护套挤塑、线头线尾剥皮裁切、生产、收线生产。
储运工程	原材料仓库	位于项目西南侧，占地面积和建筑面积均为 1065 平方米，用于存储非化学品原料。
	成品仓库	位于项目西南侧，占地面积和建筑面积均为 150 平方米，用于存储成品。
	化学品仓库	位于项目北侧，占地面积和建筑面积均为 10 平方米，用于储存化学品。
	危险废物暂存间	位于项目西偏南侧，占地面积和建筑面积均为 10 平方米，用于暂存危险废物。
	一般固废暂存间	位于项目西偏南侧，占地面积和建筑面积均为 25 平方米，用于暂存一般固废。
辅助工程	办公室	位于项目西偏南侧，占地面积 400 平方米，建筑面积 400 平方米，用于办公。

	检测室	位于项目西侧，占地面积 165 平方米，建筑面积 165 平方米，用于检测。
公用工程	给水系统	年用水量为 2787.942t/a，供水来自市政管网。
	排水系统	本项目采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出。废水经处理达标后排入市政污水管网。
	供电系统	年用电量为 30 万千瓦时，由市政供电，不设备用发电机。
	压缩空气系统	设置 2 台空压机。
环保工程	废气治理	拉丝、退火有机废气产生量较少，直接无组织排放； 挤塑废气经过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。
	废水处理	本项目挤塑直接冷却循环废水和间接冷却废水循环使用，定期更换，排放的污水回用于退火冷却，退火冷却用水循环使用，定期更换，更换的废水属于危险废物，委外处理，本项目不排放生产废水。 生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入中心城区净水厂进行深度处理。
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减。
	固体废物防治措施	项目在厂房西偏南侧设有一个 25 ㎡防风防雨的一般固废暂存仓库，在厂房西偏南侧设置一个 10 ㎡防风、防雨、防渗、防漏的危险废物暂存仓库； 产生的生活垃圾统一交由环卫部门处理； 一般固废暂存于一般固废间，交由回收单位处理； 危险废物收集后暂存于危险废物间，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理。

3、生产规模和主要原辅材料

3.1、生产规模

本项目产品产量见表 2-2。

表 2-2 主要产品一览表

序号	生产线类型	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间（h/a）	其他产品信息
1	电缆生产线	SCX001	电缆	吨/年	1800	5120	多芯电缆 1600t/a，单芯电缆 200t/a。

3.2、主要原辅材料

（1）原辅材料用量

主要原辅材料年用量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料

序号	名称	使用量（t/a）	形态	存储量（t）	包装规格	储存位置	主要成分及其他参数	用途
1	铜材	1200	固态	30	1 吨/捆	车间暂存	铜	原料
2	XLPE 交联聚乙烯	520	粒状	20	25kg/袋	原料仓库	PE	绝缘挤塑、外保护套挤塑
3	填充带	30	固态	10	25kg/卷	原料仓库	PP	成缆填充
4	PP 绕包带	20	固态	10	25kg/卷	原料仓库	PP	绕包
5	镀锌钢带	50	固态	10	25kg/卷	原料仓库	钢、锌	铠装
6	铜拉丝油	0.008	液态	0.002	2kg/瓶	化学品仓库	乳化液	拉丝
7	包装材料	5	固态	1	/	车间暂存	/	成圈包装
8	液氮	10	液态	0.4	40kg/瓶	原材料仓库	氮气	退火
9	机油	0.2	液体	/	0.033kg/桶	厂区不储存	矿物油	设备保养

注：①机油的用量约为220L/a，密度按0.91×10³（kg/m³）计算，使用量0.2t/a，日常不添加，每年全部更换一次，厂区内不存放机油，每年更换机油时由设备供应商外带进行更换。

（2）主要原辅材料理化性质：

1）XLPE 交联料

交联聚乙烯（XLPE）指利用交联技术，在聚乙烯（PE）分子间架起了化学链桥，使分子不能发生位移，进而提高其综合性能的材料。交联聚乙烯具有机械特性、耐热性、耐化学性和绝缘性，在泡沫制品、管材、电线电缆等领域应用广泛。经过注塑成型并交联后，其化学结构变得更加稳定，导致这种材料在常规的加热或熔化过程中不会重新变为液态。

2）铜拉丝油

主要成分为乳化液。

物质状态：液体；颜色：浅棕至棕色；pH 值（无量纲）：8.0-8.7；气味：微脂肪味；沸点/沸点范围（℃）：100；闪火点（℃）：360；密度（g/m³）：0.9-1.1；溶解度：全溶于水。

（3）物料平衡

本项目物料平衡分析表见下表。

表 2-4 物料平衡表

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量（t/a）	去向	产出量（t/a）
1	铜材	1200	电缆	1800
2	XLPE 交联料	520	废塑料	6.844
3	填充带	30	废铜	1.2
4	PP 绕包带	20	废镀锌钢带	0.5
5	镀锌钢带	50	废填充带	0.3
6			废 PP 绕包带	0.2
7			不合格品	9
8			非甲烷总烃排放	1.174
9			非甲烷总烃处理	0.782
合计		1820		1820

4、主要设备

本项目主要设备见下表 2-5，主要生产设备生产能力核算表见表 2-6。

表 2-5 本项目主要设备表

生产线名称及编号	名称	规格（型号）	数量（台/条）	位置	所用工序
电缆生产线 SCX001	拉铜机	φ8mm~φ3mm	1	生产车间 1	拉丝、退火
	500/54 框绞机	500/54	1	生产车间 1	绞线
	90 挤塑机	螺杆直径 90mm	1	生产车间 1	绝缘挤塑
	70 挤塑机	螺杆直径 90mm	1	生产车间 1	绝缘挤塑
	80+40 挤塑机	螺杆直径 80mm+40mm	1	生产车间 1	绝缘挤塑
	花线机	3+1+1/1400	1	生产车间 1	铠装、绕包、成缆
	120 挤塑机	螺杆直径 120mm	1	生产车间 2	外保护套挤塑
	100 挤塑机	螺杆直径 100mm	1	生产车间 2	外保护套挤塑
	大平方数线机	裁切外径 100-120mm	1	生产车间 2	线头线尾剥皮裁切
	小平方数线机	裁切外径 50-100mm	1	生产车间 2	线头线尾剥皮裁切
	收线机	PX15	2	生产车间 2	校直、导缆、挤

					塑、收线
	悬臂单级一机	DX1250	1	生产车间1	校直、导缆、挤塑、收线
	收线包装机	/	2	生产车间2	收线包装
	绝缘电阻测试仪	/	1	检测室	检测
	电桥和电阻测试仪	/	1		
	拉力机	/	1		
	老化箱	/	1		
	投影仪	/	1		
	测厚仪	/	1		
	火花测试机	/	1		
/	空压机	0.8MPa	2	生产车间1	辅助设施
	冷却塔	10m³/h	1	室外	辅助设施

表 2-6 主要生产设备生产能力核算表

序号	使用工序	生产设备	规格	设备数量（台）	单台设备生产能力（t/h)	年生产小时	合计产能（t/a）
1	拉丝、退火	拉铜机	φ8mm~φ3mm	1	0.25	5120	1280
本项目设计处理量							1200
产生相符性分析							相符
1	绞线	框式绞线机	54/500	1	0.35	5120	1792
本项目设计处理量							1600
产生相符性分析							相符
1	成缆、铠装、绕包	花线机	3+1+1/1400	1	0.35	5120	1792
本项目设计处理量							1600
产生相符性分析							相符
4	挤塑（绝缘挤塑、外保护套挤	90 挤塑机	螺杆直径90mm	1	0.015	5120	76.8
		70 挤塑机	螺杆直径90mm	1	0.012	5120	61.44
		80+40挤塑机	螺杆直径80mm+40mm	1	0.025	5120	128

	塑）	120 挤塑机	螺杆直径 120mm	1	0.02	5120	102.4
		100 挤塑机	螺杆直径 100mm	1	0.017	5120	87.04
		悬臂单级一机	DX1250	1	0.05	5120	256
合计							711.68
本项目设计处理量							600
产生相符性分析							相符

5、工作制度和劳动定员

（1）工作制度：项目年工作 320 天，每日 2 班制，每班工作 8 小时。

（2）劳动定员：本项目劳动定员工人数为 20 人，不在项目内食宿。

6、公用、配套工程

6.1、给排水

项目用水主要为市政供水，总用水量为 3502.292t/a。

1、生活

本项目员工 20 人，均在项目区食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中办公楼无食堂和浴室用水定额：无食堂和浴室用水定额中的先进值用水量以 10m³/（人·a）计，项目生活办公用水量 200m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-附 3 生活源-附表生活污染源产排污系数手册，项目生活污水折污系数按手册中表 1-1 城镇生活污水污染物产生系数-五区对应的折污系数，即为 0.8，则生活污水量=200t/a×0.8=160t/a。

本项目产生的生活污水通过三级化粪池处理后接入市政污水管网进入中心城区净水厂深度处理，尾水排入联合排洪渠，最终排入东江北干流。

2、拉丝用水

本项目拉丝过程需要采用铜拉丝油进行冷却、润滑等作用，铜拉丝油与水调配后使用，调配比例：铜拉丝油:水=1:1500。

本项目使用 1 台拉铜机，拉铜机使用的铜拉丝油混合液量为 0.35 吨，铜拉丝油使用过程存在损耗，主要为热损耗，少量带出的混合液退

火加热过程全部损耗，不会进入退火冷却循环系统中。每天损耗量按照使用量的 10%计算，每天损耗 0.035 吨，年生产 320 天，损耗量共 11.2 吨/年。铜拉丝油混合液循环使用，一年更换一次，更换量为 0.35t/a。因此本项目使用铜拉丝油混合液共 11.55t/a，使用未调配的铜拉丝油约 0.008t/a。铜拉丝油调配用水量 11.542t/a。

3、退火

本项目采用热量平衡公式计算热处理过程水损耗量，计算公式如下：

$$Q_{铜}=Q_{水}$$

$Q_{铜}$=铜的比热容×铜退火处理前与退火处理后温度差；

$Q_{水}$=水的比热容×水退火处理前与退火处理后温度差。

铜平均比热容[KJ/（kg×℃）]=0.39；水平均比热容[KJ/（kg×℃）]=4.2；铜退火处理前温度 550℃，出件温度 150℃；水的初始平均温度 20℃，极限温度 60℃。

根据以上参数可计算出 1 吨铜热处理损耗水量为 0.929 吨，本项目年退火处理约 1200 吨铜材，总耗水量为 1114.8t/a。热处理过程水全部损耗，耗水量即用水量。

热处理用水来源于新鲜自来水 1042.8t/a（总用水量 1114.8t/a-间接冷却循环废水 36m³/a-直接冷却废水 36t/a=1042.8t/a），间接冷却循环废水 36m³/a，直接冷却废水 36t/a。

4、冷却循环

本项目挤塑冷却过程分为直接冷却和间接冷却，直接冷却是对绝缘挤塑和外保护套挤塑出来的塑料直接浇水进行冷却，间接冷却主要对模具进行间接冷却，因此本项目设置 2 套冷却循环系统（直接冷却循环系统和间接冷却循环系统）。

（1）间接冷却

本项目间接冷却循环过程水损耗主要有热损耗和冷却塔风吹损耗。

热损耗参考《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K*\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt——冷却进水与出水温差，℃。本项目挤塑模具间接冷却水温差约5℃，本项目按照5℃计算；

K——系数，1/℃，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992）表4.3.1，环境温度为20℃时，K取0.14/℃。

计算得间接冷却蒸发耗水率为 0.7%，项目冷却循环水量为 10m³/h，年生产 5280h，因此，间接冷却损耗水量为 369.6m³/a。

根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992）机械通风冷却塔的风吹损失水量占进入冷却塔循环水量的 0.2%~0.3%，本项目按照 0.3%计算，风吹损耗水量为 158.4m³/a。

根据上面分析可知，本项目间接冷却循环过程水损耗量为 528m³/a。

本项目间接冷却塔循环水池有效容积为 3m³，间接冷却水由于循环多次之后，循环水中盐分浓度增大，需要定期更换，本项目间接冷却水每月更换一次，间接冷却循环废水更换量为 36m³/a，更换的废水全部回用于退火冷却用水，不外排。

综上，本项目间接冷却循环用水量为 564t/a。

（2）直接冷却

本项目直接冷却循环过程水损耗主要有热损耗和冷却塔风吹损耗。

热损耗参考《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K*\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt——冷却进水与出水温差，℃。本项目直接冷却水温差约10℃，本项目按照10℃计算；

K——系数，1/℃，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992）表4.3.1，环境温度为20℃时，K取0.14/℃。

计算得直接冷却蒸发耗水率为 1.4%，项目冷却循环水量为 10m³/h，年生产 5280h，因此，直接冷却损耗水量为 739.2m³/a。

根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992）机械通风冷却塔的风吹损失水量占进入冷却塔循环水量的 0.2%~0.3%，本项目按照 0.3%计算，风吹损耗水量为 158.4m³/a。

根据上面分析可知，本项目直接冷却循环过程水损耗量为 897.6m³/a。

本项目直接冷却塔循环水池有效容积为 3m³，冷却水由于循环多次之后，循环水中盐分浓度增大，需要定期更换，本项目直接冷却水每月更换 2 次，直接冷却循环废水更换量为 72m³/a，更换的废水全部回用于退火冷却用水，不外排。

综上，本项目直接冷却循环用水量为 969.6t/a。

5、水平衡分析

根据前面分析可知，本项目水平衡分析见下图。

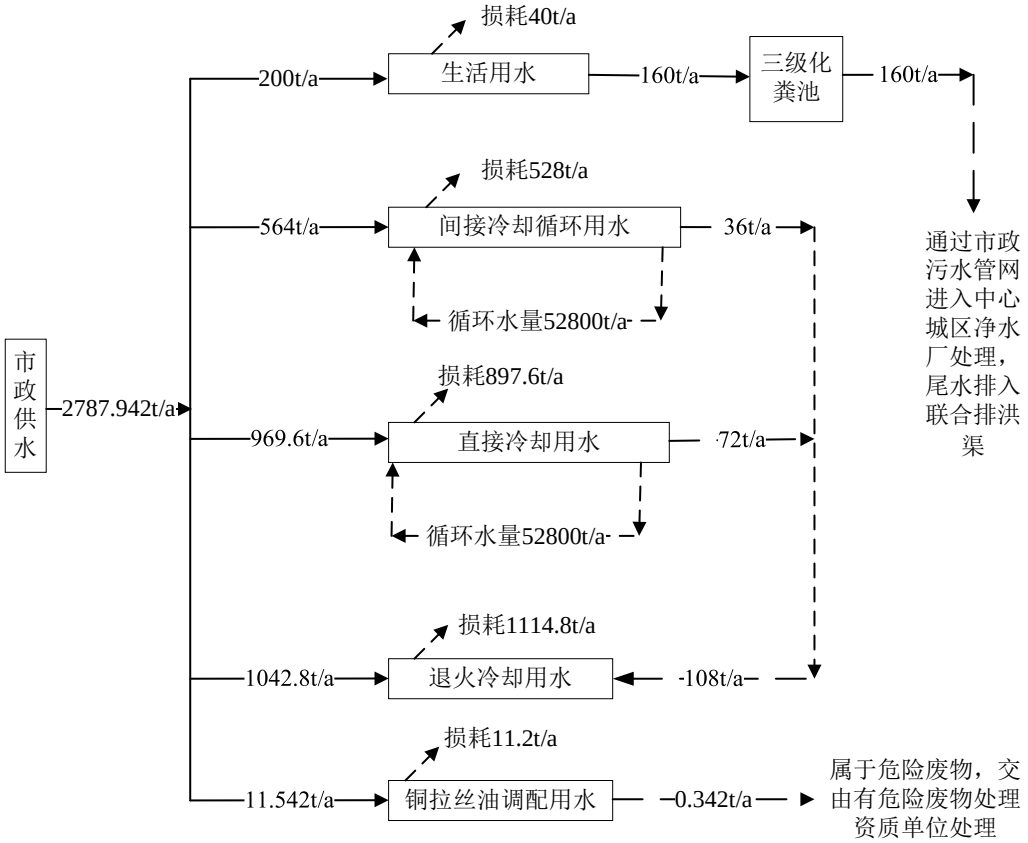


图 2-1 水平衡图（单位：t/a）

6.2、能耗

项目能耗主要为电能。

年用电量为 30 万千瓦时，供电电源由市政供电管网供应，可满足本项目运营期的需要，不另设备用发电机。

7、四至情况及平面布局

（1）项目四至情况

本项目东面紧邻广州市腾飞雨蓬有限公司，生产车间 2 号南面紧邻广

	州市君绒五金制品有限公司，生产车间 1 号南面紧邻广州市兴怡鑫五金制品有限公司及其工业园宿舍楼，南面隔厂区道路 18m 为江湾 618 酒吧，西面紧邻广州市嘉晟家具制品有限公司，西北面距离本项目 15m 为广州前锦礼品包装有限公司，北面隔厂区道路 18m 为星际餐饮店及空厂房。项目四至图见附图 2，环境四至现状图见附图 3。 （2）平面布局 本项目租用现场厂房进行生产，根据厂区分布，本项目办公室、原材料仓库、生产车间 1、生产车间 2 均设置大门，方便人员、物料及成品进出，本项目生产车间位于北面，由于电缆生产的特殊性，生产车间按照细长车间设置，物料由西侧开始，东侧结束，原料仓位于西偏南侧，方便物料取用，成品仓位于项目东侧。 总体而言，项目分区布置、功能明确，在做好相应环保措施的前提下，本项目平面布局合理。
工艺流程和产排污环节	**一、工艺流程** **一）多芯电缆生产工艺流程及产污环节** 本项目多芯电缆生产工艺流程及产污环节见下图。

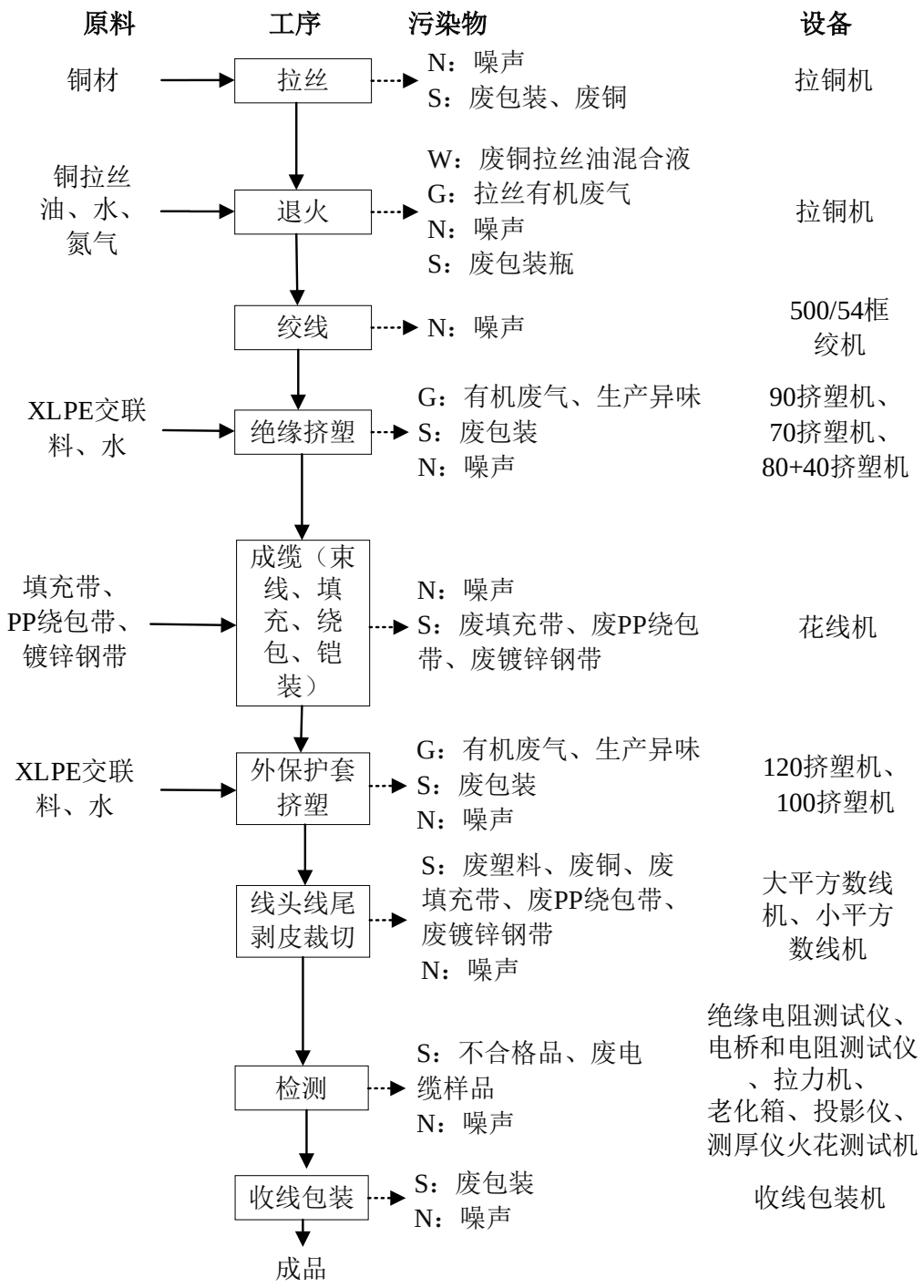


图 2-2 本项目生产工艺及产污环节图

生产工艺说明（说明工艺操作）：

（1）拉丝、退火

本项目拉丝过程线材在一定拉力下通过一定的模具发生塑性变形，是截面减小、长度增加的一种冷加工变形，主要是通过数道模具孔径由大到小的模具来实现的。

金属经过冷加工塑性变形后，内部晶粒碎化，晶格畸变和存在残余内应力因而是不稳定的，它有向稳定状态下变化的自发趋向。但在室温下，原子的扩散能力很弱，变化很难进行。所以通过将变形的金属进行加热，使原子的动能增加，促使其发生变化用最短时间将金属恢复到冷加工前的水平，拉丝过程需要使用铜拉丝油与水调配后的混合液体保护下进行拉丝，调配比例为：铜拉丝油:水=1:1500，拉丝过程混合液会损耗，需要定期补充。

本项目拉铜机都装在拉线机上最后一个拉线轮与收线器之间，构成拉线-退火-收线的连续生产机组，从最后一个拉线轮出来的线连续通过几个金属滚轮，滚轮与直接加热电源相连，当退火线在这些滚轮上接触通过时，导线就有电流通过，导线接触于本身的电能将电能转变为热能加热，一般将铜丝加热到 550℃左右使其再结晶，实现了退火。退火后通过退火液冷却，退火液为自来水。

拉丝、退火由于温度升高，铜拉丝油中的乳化液成分产生油雾，主要在拉丝过程产生，极少量粘在铜线上的在退火处理过程中加热到 500℃后全部挥发，为了防止铜在高温情况下氧化，退火在通入氮气保护下进行，因此退火过程不产生氧化物。其他产生的污染物为废包装瓶、废铜拉丝油混合液、废金属边角料。

（2）绞线

为了提高电线电缆的柔软度，以便于敷设安装，导电线芯采取多根单丝绞合而成。此工序产生噪声。

（3）绝缘挤塑

电缆绝缘就是在导体外挤包或绕包不导电的材料将导体隔离或包裹起来，保证电气设备安全运行。良好的绝缘对于保证电气设备与线路的安全运行以及防止人身触电事故的发生是最基本的和最可靠的手段。

绝缘挤出塑料电线电缆主要采用挤包实心型绝缘层，塑料绝缘挤出的主要技术要求：

偏心度：挤出的绝缘厚度的偏差值是体现挤出工艺水平的重要标志，大多数的产品结构尺寸及其偏差值在标准中均有明确的规定。

光滑度：挤出的绝缘层表面要求光滑，不得出现表面粗糙、烧焦、杂质的不良质量问题。

致密度：挤出绝缘层的横断面要致密结实、不准有肉眼可见的针孔，杜绝有气泡的存在。

本项目绝缘挤塑过程是将原料 XLPE 交联料通过负压自吸装置投入塑料挤出机加料斗，原料颗粒进料斗中的喂料口，并经螺杆带出螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，原料在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤出口区间的温度逐渐升高，温度范围为（160℃~170℃），XLPE 交联料经过注塑成型并交联后，其化学结构变得更加稳定，导致这种材料在常规的加热或熔化过程中不会重新变为液态；与此同时，导体（线芯）经机头沿螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线。形成的电线需通过冷却水进行直接冷却，挤出模具需要通过冷却水进行间接冷却。

冷却水循环使用，定期更换产生冷却循环废水。挤塑工序产生的污染物有非甲烷总烃、臭气浓度、废活性炭、噪声。

（4）铠装、绕包、成缆

将绝缘线芯按一定的规则绞合起来的工艺，包括绞合时线芯间空隙填充和在缆芯上包带的过程叫做成缆。成缆的目的是满足多芯要求、电缆结构稳定、增加电缆柔软度、三相磁场抵消，减少损耗。

本项目生产多芯的电缆，为了保证成型度、减小电缆的外形，需要将其绞合为圆形。电缆在成缆的同时伴随着填充、铠装和绕包同时进行。

填充是保证成缆后电缆的圆整和稳定；绕包是为了保护绝缘线芯不被铠装所割伤，对绝缘层进行的保护，铠装是使电缆在工作中可能承受一定的正压力作用，采用镀锌钢带进行铠装。电缆敷设在既有正压力作用又有拉力作用的场合（如水中、垂直竖井或落差较大的土壤中），应选用具有内钢丝铠装的结构型。

具体操作过程如下：将多条经过绝缘挤塑的电线通过花线机束线装备整合在一起，同时将填充带填充进多条电线间隙进行填充，通过花线机绕包装备将 PP 绕包带进行缠绕，然后将镀锌钢带对绕包后的电缆进行铠装，

成缆过程束线、填充、绕包、铠装同时进行。

铠装、绕包、成缆过程产生废填充袋、废 PP 绕包带、废镀锌钢带和噪声。

（5）外保护套挤塑

外护套是保护电线电缆的绝缘层防止环境因素侵蚀的结构部分。外护套的主要作用是提高电线电缆的机械强度、防化学腐蚀、防潮、防水浸人、阻止电缆燃烧等能力。根据对电缆的不同要求利用挤塑机直接挤包塑料护套。

本项目外保护套挤塑过程是将原料 XLPE 交联料通过负压自吸装置投入塑料挤出机加料斗，原料颗粒进料斗中的喂料口，并经螺杆带出螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，原料在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤出口区间的温度逐渐升高，温度范围为 160℃~170℃），XLPE 交联料经过注塑成型并交联后，其化学结构变得更加稳定，导致这种材料在常规的加热或熔化过程中不会重新变为液态；与此同时，电缆经机头沿螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线。形成的电线需通过冷却水进行直接冷却，挤出模具需要通过冷却水进行间接冷却。

直接和间接冷却水循环使用，定期更换产生冷却循环废水。挤塑工序产生的污染物有非甲烷总烃、臭气浓度、废活性炭、噪声。

（6）线头线尾剥皮裁切

电缆经过挤塑过程将电缆头尾进行剥皮裁切部分，保证电缆全部含有铜线，此过程产生废塑料、废填充带、废 PP 绕包带、废镀锌钢带、废铜和噪声。

（7）检测

生产的电缆裁剪部分进行检测，检测过程在检测室内进行，检测为物理检测，具体检测项目如下：

电桥和电阻测试仪：用于测量电缆的电阻，确保其在标准范围内。

绝缘电阻测试仪：俗称摇表，主要用于检查电缆的绝缘性能，确保其对电流的阻断效果良好。

拉力机：用于进行电缆的力学性能测试，如拉伸、压缩、弯曲等，以确保电缆有足够的机械强度。

老化箱：用于测试电缆在长期使用下的老化性能，确保电缆能够承受长期使用的影响。

投影仪：用于测量电缆绝缘和护套的厚度，确保其符合生产标准。

火花测试机：检查电缆的绝缘层是否有破损或其他缺陷。

测厚仪：用于直接测量电缆的厚度，确保其符合生产规格。

检测过程不使用化学品，检测过程不产生废气，检测过程产生噪声、不合格品和废电缆样品。

（8）成圈包装

用包装机把电缆卷绕成圈，形成成品，此过程产生噪声和废包装。

一）单芯电缆生产工艺流程及产污环节

本项目单芯电缆生产工艺流程及产污环节见下图

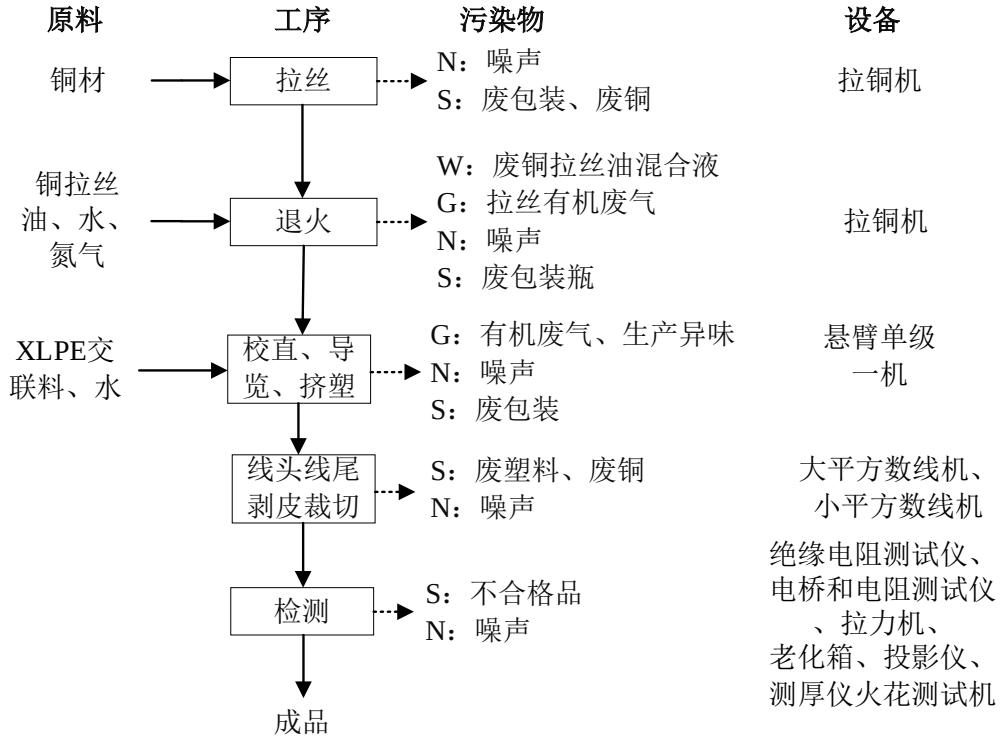


图 2-4 本项目单芯电缆生产工艺流程及产污环节图

（1）拉丝、退火

本项目单芯电缆生产拉丝、退火与多芯电缆生产工艺共用设备生产，具体生产过程见前文。

（2）校直、导览、挤塑

本项目采用悬臂单级一机进行生产单芯电缆，悬臂单级一机能够自动完成电缆的校直、导缆、绝缘层挤出以及最后的收线工序，此过程产生挤塑有机废气、臭气浓度、废包装和噪声。

（3）线头线尾剥皮裁切

本项目线头线尾剥皮裁切工艺与多芯电缆生产共用设备，具体见前文。

（4）检测

与多芯电缆共用设备，具体见前文。

二、产排污环节

本项目产污环节见下表。

表 2-7 本项目生产过程产污一览表

名称	污染来源	主要污染物
废水	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、TN 等
	退火冷却废水	循环使用，定期更换，更换的废铜拉丝油混合液属于危险废物，委外处理
	冷却循环废水	pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS 等，定期更换，回用于退火冷却用水
废气	拉丝、退火	非甲烷总烃
	挤塑（绝缘挤塑、外保护套挤塑、单芯电缆生产挤塑）	非甲烷总烃、臭气浓度
噪声	生产过程中的运行设备	Leq(A)
固废	员工生活	生活垃圾
	拉丝	金属边角料、废包装瓶、废铜拉丝油混合液
	原料包装及产品包装	废包装
	铠装、绕包、成缆、线头线尾剥皮裁切	废塑料、废 PP 绕包带、废填充带、废镀锌钢带、废铜
	检测	不合格品、废电缆样品
	废气处理	废活性炭
	设备维修与保养	废机油、废机油桶、废含油抹布手套

与项目有关的原

无。

有环境污染问题	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府（2013）17 号文），本项目大气环境质量评价区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

为评价本项目所在区域增城区的环境空气质量达标情况，引用《2023 年增城区环境质量公报》中增城区的环境空气质量数据。

根据《2024 年增城区环境质量公报》，增城区 2024 年空气质量达标天数为 350 天，达标天数比例为 95.6%，同比上升 3.0%。综合指数为 2.67，同比下降 7.9%。根据监测数据，增城区各项污染物限值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求，判断增城区为环境空气质量达标区。各因子均值见下表分析，公示截图见下图。

表 3-1 区域空气质量评价表

单位：μg/m³（CO 为 mg/m³；综合指数：无量纲）

名称	综合指数	达标比例（%）	$S0_2$	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	CO
增城区	2.67	95.6	6	19	32	20	140	0.7
标准	/	/	60	40	70	35	160	4
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表2 2024年增城空气主要污染物浓度同比变化情况

单位：微克/立方米，CO毫克/立方米

年份	$PM_{2.5}$	PM_{10}	NO_2	SO_2	O_3-90per	CO-95per
2024	20	32	19	6	140	0.7
2023	22	36	20	8	149	0.8
同比	下降9.1%	下降11.1%	下降5.0%	下降25.0%	下降6.0%	下降12.5%

图 3-1 2024 年增城区环境空气质量（截图）

2、地表水环境质量现状

项目所在位置属于中心城区净水厂服务范围，项目废水经处理后通过市政污水管网排入中心城区净水厂处理达标后尾水最终排放到联合排洪渠，联和排洪渠排入东江北干流（东莞石龙-增城新塘段）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），东江北干流（东莞石龙-增城新塘）河段为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准。

根据《广东省地表水环境功能区划》中的功能区划分及其要求，“未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此，联和排洪渠水质目标定为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

为了解本项目纳污水体的水质环境状况，由于纳污水体联合排洪渠和东江北干流（东莞石龙-增城新塘段）无生态环境部门的检测数据，因此调查东江北干流（东莞石龙-增城新塘段）的下游东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质环境状况。

本项目引用广州市生态环境局网站公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024 年 1 月-2024 年 12 月），根据其检测结果 2024 年 2 月、4 月、7 月、10 月、11 月、12 月东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，2024 年 1 月、3 月、5 月、6 月、8 月、9 月东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，说明水质情况良好，说明联和排洪渠和东江北干流（东莞石龙-增城新塘段）水质良好。东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表 3-2 2024 年 1~12 月东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	2024 年 1 月	东江北	河流型	III 类	达标	—

		2024 年 2 月	干流刘屋洲水源	河流型	II类	达标	—
		2024 年 3 月		河流型	III 类	达标	—
		2024 年 4 月		河流型	II 类	达标	—
		2024 年 5 月		河流型	III 类	达标	—
		2024 年 6 月		河流型	III 类	达标	—
		2024 年 7 月		河流型	II类	达标	—
		2024 年 8 月		河流型	III类	达标	—
		2024 年 9 月		河流型	III类	达标	—
		2024 年 10 月		河流型	II类	达标	—
		2024 年 11 月		河流型	II类	达标	—
		2024 年 12 月		河流型	II 类	达标	—

3、声环境质量状况

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于 2 类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查。

4、生态环境现状

本项目租用现有厂房进行生产，不新增建设用地，所在地周围植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生态、生物区。

5、地下水、土壤环境现状

根据项目平面布置以及区域土壤类型、分布规律，由于项目租赁现有厂房进行生产建设，生产车间已全部硬底化，项目无地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点详见下表，敏感点分布情况见附图 5。

表 3-3 项目主要环境敏感保护目标一览表

名称	坐标（m）	保护	保护内	保护	相对	相对厂	相对排

	X	Y	对象	容（人）	性质及级别	厂址方位	界距离（m）	气筒距离（m）
金众江悦府	37	95	住宅区	约 3800	大气二级	东北面	86	96
三江村	-104	68	村庄	约 800		西北面	81	164
碧桂园琥珀湾	373	252	住宅区	约 1440		东北面	412	455

注：注：以项目中心点（东经：东经113度49分10.067秒，北纬23度7分47.369秒）为坐标原点，正东方向为正X轴，正北方向为正Y轴建立直角坐标系。

2、地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标，因此，项目不设地下水环境保护目标。

3、声环境保护目标

厂界外50m范围内没有声环境保护目标，不设声环境保护目标。

4、其他环境敏感目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标，本项目其他环境敏感保护目标一览表见下表，环境敏感目标分布图见附图 5。

表 3-4 本项目其他环境敏感保护目标一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
1	增江石滩段饮用水水源准保护区	水源准保护区	地表水	位于其中	占用

污染物排放控制标准

1、废气

本项目挤塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）通过集气罩收集后引至“两级活性炭装置”处理后经排气筒DA001排放，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2 恶臭污染物排放标准值；

项目拉丝、退火产生的非甲烷总烃产生量较少，经过加强车间通排风措施后，在车间内无组织排放，无组织排放厂界执行广东省《大气污染物

排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排排放监控浓度限值；挤塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）未收集的废气在车间内无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃厂区内厂房外执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3 厂区内VOCs无组织排放限值，无组织排放的臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值。

废气排放标准限值见下表。

表 3-5 项目废气排放标准

排放源	标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m)	最高允许排放（kg/h）速率
DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60	15	/
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	2000（无量纲）		/

表 3-6 项目厂界无组织废气排放标准

排放源	污染物	浓度限值	标准
厂界	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求
	非甲烷总烃	4.0mg/m³	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排排放监控浓度限值

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

排放源	污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
厂区内	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，经园区管网排入市政污水管网进入中心城区净水厂处理。中心城区净水厂尾水排

放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，具体指标详见下表。

表3-8 项目废水排放标准限值 单位：mg/L

执行单位		标准级别	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮
本项目	生活污水	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	400	300	/	1
中心城区净水厂		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准	6~9	50	10	10	5	15
		广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	40	20	20	10	/
		较严值	6~9	40	10	10	5	15

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

（1）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

（2）危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（3）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；

（4）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。

总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： **1）废水污染物总量控制指标** 废水总量控制指标：根据本项目工程分析，本项目不排放生产废水，生活污水三级化粪池预处理后由市政污水管网排入中心城区净水厂，纳入中心城区净水厂的总量指标中，本项目不进行另外计算。 **2）大气污染物排放总量控制指标** 根据《关于印发〔“十四五”规划能源消费总量和强度控制任务〕的通知》，其中明确提到十四五期间要推动 VOCs 总量控制并设置相应目标，本项目将非甲烷总烃按照 1:1 折算成 VOCs 作为总量控制指标。 根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号），新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业；对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。 本项目主要废气由挤塑过程产生，属于《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）中的“塑料制造及塑料制品”行业，需要进行 VOCs 总量 2 倍替代。 本项目 VOCs 排放量 1.174t/a（有组织：0.196t/a；无组织：0.978t/a）。 综上，本项目应实施 VOCs 等量替代。其替代指标 VOCs：2.348t/a 由当地可替代指标中划拨。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备安装、环保设施安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

厂房装修、生产设备和环保设施安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本项目不对其做进一步论述。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1、废气源强

本项目废气源强核算表见表 4-1。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h）
				核算方法	废气产生量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（kg/h）	工艺	效率（%）	核算方法	废气排放量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（kg/h）	
挤塑	挤塑机、悬臂单级一机	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	3000	63.6	0.191	两级活性炭	80	物料衡算法	3000	12.7	0.038	5120
			臭气浓	定性分		/	少量					/	少量	5120

			度	析										
拉丝、退火	拉铜机	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0000088	通排风措施	/	物料衡算法	/	/	0.0000088	5120
挤塑	挤塑机、悬臂单级一机	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.191	通排风措施	/	物料衡算法	/	/	0.191	5120
			臭气浓度	定性分析		/	少量		/			/	少量	5120
/	/	无组织合计	非甲烷总烃	/	/	/	0.191	/	/	/	/	/	0.191	/

运营期环境影响和保护措施	**源强核算说明：** **（1）废气产生量** **1）拉丝、退火废气** 本项目铜拉丝油使用过程中产生有机废气主要在拉丝过程产生，极少量粘在铜线上的在退火处理过程中加热到 500℃后全部挥发，由于退火过程产生的有机废气量极少，本项目拉丝、退火产生的有机废气按照以下产污系数核算。 本项目铜拉丝油与金属加工中的切削液作用相同，且铜拉丝油与切削液成分基本一致，因此拉丝、退火废气产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年月 11 日，生态环境部印发）分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”中“07 机械加工--产品：湿式机加工件；原料：切削液—工艺：车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工”挥发性有机物产污系数：5.64kg/t-原料。 本项目铜拉丝油使用量为 0.008t/a，则 NMHC 排放量为 0.0000451t/a，拉丝、退火过程产生的有机废气量较少，直接在车间内无组织排放。 **2）挤塑废气** 项目挤出工序会对原料进行加热，塑料颗粒在受热情况下，残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，从而形成非甲烷总烃和恶臭，本项目挤塑废气集气罩收集后引至两级活性炭 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。 **① 有机废气**

本项目挤塑后包裹电线，呈长条状，类似塑料绳，有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年月 11 日，生态环境部印发）分册《292 塑料制品行业系数手册》2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表废气产生系数中“产品：塑料丝、绳及编织品；原料：树脂、助剂；工艺：熔化-挤塑-拉丝；规模等级：所有规模；污染物类别：废气；污染物指标：挥发性有机物”产污系数为 3.76 千克/吨-产品。

由于本项目的产品电缆中除了注塑过程生产的外保护套之外，还有铜材等不需要注塑加工的成分，无法根据产品进行核算废气产生量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”中“2.4 其他需要说明的问题”，对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算。本项目绝缘挤塑和外保护套挤塑过程生产过程原料损失量较少，因此使用塑料粒的原料使用量进行计算。

本项目年使用塑料粒共 520t/a，挤出过程非甲烷总烃产生总量为 1.955t/a，废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过两级活性炭 TA001 处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放。

② 生产异味

本项目挤塑过程伴有轻微异味产生，产生的异味较少，不进行定量分析。

（2）收集风量

本项目挤塑废气设置集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集产生的废气，项目挤塑设备共有6台，即集气罩共设6个。

收集风量参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）中“D.3.2 外部排风罩风量计算”外部排风罩一般分为顶吸罩、侧吸罩和底吸罩。外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制点风速一般取 0.3~0.5m/s。

顶吸罩宜与 VOCs 无组织排放源形状相似，并完全覆盖排放源。顶吸罩应设裙边，当边长较长时，可分段设置。本项目收集罩属于顶吸罩，风量按下式计算。

$$L_1=v_1\times F_1\times 3600$$

式中：

L_1——顶吸罩的计算风量，m³/h；

v_1——罩口平均风速，m/s。一般取 0.5~1.25。本项目取 1.25；

F_1——排风罩开口面面积，㎡。本项目集气罩规格直径 0.3m，操作面积=π×0.15m×0.15m=0.071 ㎡；

根据上式计算可知单个收集罩收集风量=1.25m/s×0.071 ㎡×3600=318m³/h，本项目设置 6 个收集罩，总收集风量=318m³/h×6=1908m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）：设计风量宜按照最大废气排放量 120%进行设计，设计风量应为 2290m³/h，保守起见，本项目风机风量设置为 3000m³/h。

（3）收集效率

本项目设置集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集废气，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中“《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”3.3-2 废气收集集气效率参考值：废气收集类型：包围型集气罩；废气收集方式：通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）；情况说明：敞开面控制风速不小于 0.3m/s；收集效率 50%。

本项目集气罩属于包围型集气罩，收集效率按照 50%计算。

2）活性炭吸附处理效率

本项目活性炭处理设施根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）“附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求设置。

本项目活性炭处理设施设计参数一览表见下表。

表 4-2 本项目活性炭处理设施设计参数一览表

设施	序号	参数名	单位	本项目活性炭吸附系统	设计要求	相符性

			称				分析
	活性炭吸附装置	1	风机风量	m³/h	3000（0.833m³/s）	/	/
		2	管道风速	m/s	17.0（管道直径 0.25m，3000÷π÷0.125²÷3600=17.0）	/	/
		3	活性炭性状	/	颗粒状（根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中“附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》”：一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	/	/
		4	空塔流速	m/s	0.4（取炭体宽度 B=1.1m，活性炭箱进出口与炭层距离取 0.1m，两端缩口长=0.1m，则活性炭箱宽度 B1=1.1+0.1×2+0.1×2=1.5m；活性炭箱高度 H=1.3m。则空塔风速 0.833（风量）÷1.5（箱体宽度）÷1.3（箱体高度）=0.4m/s）	/	/
		5	过滤风速	m/s	0.194（炭层宽度 B=1.1m，炭层长度 L 取 1.3m，4 层炭体，孔隙度取 0.75，则过滤风速 V3=0.833（风量）÷1.1（炭体宽度）÷1.3（炭体长度）÷4（炭层数）÷0.75（孔隙度）=00.194m/s）。 活性炭箱体长度 L1=1.3+0.1×2+0.1×2=1.7m）	颗粒炭过滤风速＜0.5m/s	相符
		6	吸附炭层高	m	0.4（活性炭箱 4 层活性炭，单层 0.1m）	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
		7	停留时间	s	单层炭体停留时间 0.515（活性炭层高 0.1m，停留时间=0.1（炭层厚度）÷0.194（过滤风速）=0.515）；活性炭箱总停留时间 2.059（活性炭层高 0.1m，共 3 层活性炭，停留时间=0.1（炭层厚度）×3（炭层数）÷0.194（过滤风速）	/	/

				=2.059）		
8	相对湿度	%	＜80%（本项目废气不含水，相对湿度可小于 80%）	＜80%	相符
9	碳层间距	m	0.23	/	/
10	入口废气温度	℃	小于 40℃（本项目废气为经过管道输送冷却和空气稀释后温度可小于 40℃）	装置入口废气温度不高于 40℃	相符
11	活性炭性质	/	本项目颗粒活性炭孔隙率 0.75，活性炭碘值高于 800mg/g	颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g	相符
12	颗粒物含量	mg/cm³	本项目进入活性炭箱体的废气不含颗粒物	低于 1mg/m³	相符
13	每周期活性炭装载量	t	0.257（单个活性炭箱活性炭体积=1.1（炭层宽度）×1.3（炭层长度）×0.4（炭层总厚度）=0.572m³，活性炭密度取 0.45g/cm³，活性炭装填量=0.572×0.45=0.257 吨；两级活性炭装填量共 0.515 吨）	/	/

根据上表，本项目设置的活性炭吸附装置参数符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）“附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”设置要求，同时也满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求。

	根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率可知，吸附法治理效率为 45～80%，本项目设施两级活性炭处理设施，处理效率按照 80%计算。 **（6）废气排放量核算** 根据前面分析可知，本项目废气产排核算见下表。

运营期环境影响和保护措施

表4-3 本项目废气产排核算一览表

废气类型	污染物	产生量（t/a）	收集效率	收集量（t/a）	处理效率	处理量（t/a）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
挤塑废气	非甲烷总烃	1.955	50%	0.978	80%	0.782	0.196	0.978	1.173
	臭气浓度	少量		少量		少量	少量	少量	少量
拉丝、退火废气	非甲烷总烃	0.0000451	/	/	/	/	/	0.0000451	0.0000451
合计	非甲烷总烃	1.955	/	0.978	/	0.782	0.196	0.978	1.174
	臭气浓度	少量	/	少量	/	少量	少量	少量	少量

1.2、排放口基本情况

表4-4 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度					
1	DA001	工艺废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	E113°49′11.983″	N23°7′46.811″	15	0.32	14.16	30	一般排放口

1.3、排放标准及达标排放分析

表4-5 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度（m）	治理措施	达标情况
				排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	名称	浓度限值/mg/m³	速率限值（kg/h）			
1	DA001	工	非甲烷总	12.7	0.038	《合成树脂工业污染物	60	/	15	二级	达标

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>艺废气排放口</td><td>烃</td><td></td><td></td><td colspan="2">排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值</td><td></td><td></td><td></td><td>活性炭</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值</td><td colspan="2">2000（无量纲）</td><td>/</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">无组织</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">0.191</td><td rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6</td><td>/</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">通排风措施</td><td rowspan="3">达标</td></tr>
<tr><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>20</td><td>/</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排排放监控浓度限值</td><td colspan="2">4.0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求</td><td colspan="2">20（无量纲）</td><td>/</td><td>达标</td></tr>
</table>

1.4、排气口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 --- 87 电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器

具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389”中的“其他”，排污许可管理类别为登记管理，属于非重点排污单位，无废气主要排放口。

本项目废气主要由挤塑过程产生，废气排放监测计划参考根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4 塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次和表 6 塑料制品工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次，制定本项目大气自行监测计划；

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），需对厂内设置废气监控点，制定本项目大气自行监测计划如下。

表 4-6 项目废气自行监测计划

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	监测内容	污染物名称	监测设施	采样方法及个数	监测频次	测定方法	执行标准
1	废气	DA001	工艺废气排放口	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-2017	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
2	废气	DA001			臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
3	废气	厂区内	车间窗外 1m	温度，气压，风速，风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

	4	废气	厂界	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	温度，气压，风速，风向	臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求
	5					非甲烷总烃	臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排排放监控浓度限值

运营期环境影响和保护措施

1.3、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将有机废气处理设施“2 级活性炭”故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
工艺废气排放口	活性炭饱和	非甲烷总烃	0.191	2h	1 次	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
		臭气浓度	少量			
*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率完全失效，处理效率为 0。						

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.4、措施有效性分析

本项目废气可行技术分析见下表。

表 4-8 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
挤塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	吸附法（二级活性炭）	是	参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考

				表

1.5、对环境的影响

根据 2024 年广州市环境质量状况公报中增城区环境空气质量数据，增城区属于达标区。

本项目拉丝、退火废气产生量较少，直接在车间内无组织排放；挤塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。

本项目废气经过收集处理后，非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值（≤60mg/m³）；厂区内厂房外可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）；

臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求（排放速率≤2000 无量纲）和表 2 恶臭污染物排放标准值（≤20 无量纲）；

厂界非甲烷总烃可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排排放监控浓度限值（≤4mg/m³）.

本项目最近敏感点为距离本项目东北面 86m 的金众江悦府，项目通过排气筒原理敏感点，合理布局等措施，废气经过处理、大气稀释、扩散后，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平，不会对敏感点造成明显影响。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

2.1、废水源强

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-9 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h）
				核算方法	产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率	核算方法	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
办公生活	办公室	生活污水	COD_{Cr}	类比法	160	285	0.046	三级化粪池	15%	物料衡算法	160	242.25	0.039	5120
			BOD_5			220	0.035		9%			200.2	0.032	
			SS			260	0.042		30%			182	0.029	
			氨氮			28.3	0.005		3%			27.451	0.004	

运营期环境影响和保护措施

源强核算分析：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-附 3 生活源-附表 生活污染源产排污系数手册--表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数--五区对应的系数，污染物浓度为：COD_{Cr}285mg/L、NH_3-N28.3mg/L，SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”，本次评价取最大值 260mg/L 作为直排浓度。五日生化需氧量浓度参考依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度 220mg/L。

本项目生活污水经三级化粪池 TW001 接入市政污水管网进入中心城区净水厂处理。根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为 COD_{Cr}：15%、BOD_5：9%、NH_3-N：3%、SS：30%。

2.2、产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表。

表 4-10 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量（t/d）	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
办公生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	2	是	/	进入城市污水处理厂（中心城区净水厂）	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

2.3、排放口设置情况

本项目生活污水排放口基本情况一览表见下表。

表 4-11 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名	排放口类	排放口地理坐标	其他信	排放口设置

	称	型	经度	纬度	息	是否符合要求
DW001	生活污水排放口	一般排放口	E113°49′7.904″	N23°7′46.719″	/	是

2.4、排放标准及达标排放分析

本项目设置一个生活污水排放口，排放标准及达标分析见下表。

表 4-12 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	废水排放量（m³/a）	污染物种类	排放浓度（mg/L）	国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
						名称	浓度限值/mg/L		
1	DW001	生活污水排放口	160	COD	242.25	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	500	三级化粪池、隔油隔渣池	达标
				BOD_5	200.2		300		达标
				SS	182		400		达标
				NH_3-N	27.451		/		达标

2.5、污水设施的环境可行性评价

（1）生产废水回用可行性分析

本项目挤塑直接冷却循环废水和间接冷却废水循环使用，定期更换，排放的污水回用于退火冷却，退火冷却用水循环使用，定期更换，更换的废水属于危险废物，委外处理，本项目不排放生产废水。

根据水平衡分析可知，本项目退火冷却用水量为 1114.8t/a。直接冷却和间接冷却排水为 72t/a，退火冷却用水量远大于直接冷却和间接冷却排水，直接冷却和间接冷却排水可全部用于退火冷却用水，生产废水不外排是可行的。

冷却时不添加冷却液等，直接冷却和间接冷却排水水质简单，退火冷却水直接接触铜线，经过拉丝的铜线本身含有铜拉丝油，退火冷却为利用水快速给铜线降温，用水水质要求简单，满足退火冷却用水要求。

本项目直接冷却和间接冷却循环水量均为 3m³，按照最不利情况计算，即直接冷却和间接冷却同时排水，即一天最大废水产生量 6m³。因

此，本项目设置一个 6m³的回用水池，用于储存直接冷却和间接冷却排水，直接冷却和间接冷却排水暂存于回用水池，定期添加到退火冷却用水池中。

考虑到退火冷却池有剩余容量储存直接冷却和间接冷却排水，本项目6m³的回用水池可完全容纳直接冷却和间接冷却排水。回用水池设置于厂区南面，采用混凝土建造，并要求做好防渗防泄漏措施。

综上，直接冷却和间接冷却排水回用于退火冷却用水是可行的。

（2）三级化粪池处理可行性分析

根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2009）排水 4.8.6 项中规定生活污水在三级化粪池中停留时间为 12~24h，本项目生活污水量较小，水质较为简单。本项目生活污水产生量为 160m³/a（0.5m³/d，年生产时间 320 天），设置三级化粪池（1 个，容积约 3m³），生活污水在三级化粪池中停留时间约为 24h。

2.6、依托污水设施的环境可行性评价

本项目外排废水为生活污水。

中心城区净水厂位于广州市增城区石滩镇石壁街大洲南边路下涌巷 12 号，占地 180 亩；设计处理能力 15 万 m³/d，中心城区污水处理系统工程是荔城污水处理厂、石滩污水处理厂整体搬迁的需要，广州市增城区水务设施管理所已停止原有的荔城污水处理厂和石滩污水处理厂，建设增城区中心城区污水处理系统工程，纳污范围包括增城中心城区荔城街、增江街、石滩镇及小楼镇域。

中心城区污水处理系统工程于 2020 年 2 月 15 日取得《排污许可证》（证书编号：91440101MA5CJ12E00001V），于 2020 年 11 月 23 日取得《增城区中心城区污水处理系统工程建设项目竣工环境保护验收工作组意见》，现已投入使用。因此，依托中心城区污水处理系统是可行的。

中心城区污水处理系统采用改良 A2O 工艺，深度处理采用二级出水+砂滤池+消毒，消毒方式采用紫外光消毒方式，处理后出厂水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准之严值，排入联和排洪渠，最终汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘），处理后尾水

排放口为 1 个，根据《增城区中心城区污水处理系统工程建设项目竣工环境保护验收报告》（2020 年 11 月）中的废水排放口监测结果可知中心城区污水处理系统污水总排放口的污染物排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准之严值。

根据广州市生态环境局 2021 年 6 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开－重点排污单位环境信息”栏目），中心城区净水厂日处理量约为 15m³/d，剩余处理量为 4405.77m³/d，本项目生活污水日最大排放量为 0.5t/d，占中心城区净水厂的剩余处理量的 0.011%。

本项目排放的废水为生活污水，主要污染物及其排放浓度为 COD_{Cr}：242.3mg/L、BOD_5：200.2mg/L、SS：182mg/L、氨氮：27.5mg/L，污染物种类与中心城区净水厂进水污染物基本一致，且本项目生活污水污染物排放浓度不超过广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和中心城区净水厂设计进水浓度中的较严值（COD_{Cr}：300mg/L、BOD_5：300mg/L、SS：400mg/L、氨氮：30mg/L）。

因此，本项目的废水依托中心城区污水处理系统进行处理具备可行性。

2.7、地表水环境影响结论

根据上述分析可知，本项目退火冷却废水全部损耗，直接冷却循环废水和间接冷却废水循环使用，定期更换，更换的污水回用于退火冷却，本项目不排放生产废水。

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网纳入中心城区净水厂进行深度处理，尾水排入联合排洪渠，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值。

综上，本项目的建设对周围水环境影响不大。

2.8、项目废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属

于登记管理类别，本项目为非重点排污单位，无废水主要排放口。

本项目生产过程涉及挤塑，废气排放监测计划参考根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017） 及《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2 塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次生活污水不排放和间接排放无需自行监测。本项目生活污水间接排放，因此无需制定自行监测计划。

3、噪声

3.1、噪声源强

项目噪声主要来源于机械设备等设备运行时产生的噪声，其噪声值在65～85dB（A）之间。工业企业噪声源强调查清单见下表。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	*Y*	*Z*	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		
1	冷却塔	10m³/h	2	33	1	80/1	减震、隔声	8:00~12:00、14:00~18:00
2	风机	3000m³/h	8	24	1	80/1	减震、隔声	8:00~12:00、14:00~18:00

注：以项目中心点（东经 113 度 49 分 10.067 秒，北纬 23 度 7 分 47.369 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

表 4-14 项目噪声源声级值核算一览表

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	声源源强 单台（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	叠加噪声源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段/h	建筑物插入损失/（dB（A））	建筑物外噪声 声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
							x	y	z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	
1	生产车间	拉铜机	1	75/1	75	减震、建筑隔声	-58	51	1	60	30	20	3	39	45	49	65	8:00~16:00、16:00~0:00	26	13	19	23	39	1
2		500/54 框绞机	1	75/1	75	减震、建筑隔声	-43	43	1	40	30	30	3	43	45	45	65	8:00~16:00、16:00~0:00	26	17	19	19	39	1
3		90 挤塑机	1	75/1	75	建筑隔声	30	8	1	30	32	32	3	45	45	45	65	8:00~16:00、16:00~0:00	26	19	19	19	39	1
4		70 挤塑机	1	75/1	75	建筑隔声	32	12	1	30	29	33	6	45	46	45	59	8:00~16:00、16:00~0:00	26	19	20	19	33	1
5		80+40 挤塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-30	41	1	30	26	33	9	45	47	45	56	8:00~16:00、16:00~0:00	26	19	21	19	30	1
6		花线机	1	75/1	75	减震、建筑隔声	-6	25	1	8	30	50	3	57	45	41	65	8:00~16:00、16:00~0:00	26	31	19	15	39	1
7		120 挤塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-24	39	1	15	5	18	3	51	61	50	65	8:00~16:00、16:00~0:00	26	25	35	24	39	1
8		100 挤塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-25	34	1	15	5	18	3	51	61	50	65	8:00~16:00、16:00~0:00	26	25	35	24	39	1
9		大平方数	1	70/1	70	建筑隔声	45	5	1	30	5	35	3	40	56	39	60	8:00~16:00、16:00~0:00	26	14	30	13	34	1

				线机																						
		10		小平方数线机	1	70/1	70	建筑隔声	42	-2	1	30	5	35	3	40	56	39	60	8:00~16:00、16:00~0:00	26	14	30	13	34	1
		11		收线机	2	70/1	73	建筑隔声	57	-4	1	10	5	40	3	53	59	41	63	8:00~16:00、16:00~0:00	26	27	33	15	37	1
		12		悬臂单级一机	1	75/1	75	减震、建筑隔声	-27	32	1	42	25	48	7	43	47	41	58	8:00~16:00、16:00~0:00	26	17	21	15	32	1
		13		绝缘电阻测试仪	1	65/1	65	建筑隔声	-76	43	1	36	11	2	29	34	44	59	36	8:00~16:00、16:00~0:00	26	8	18	33	10	1
		14		电桥和电阻测试仪	1	65/1	65	建筑隔声	-78	39	1	36	13	2	27	34	43	59	36	8:00~16:00、16:00~0:00	26	8	17	33	10	1
		15		拉力机	1	70/1	70	建筑隔声	-85	25	1	36	15	2	25	39	46	64	42	8:00~16:00、16:00~0:00	26	13	20	38	16	1
		16		老化箱	1	65/1	65	建筑隔声	-84	33	1	36	17	2	23	34	40	59	38	8:00~16:00、16:00~0:00	26	8	14	33	12	1
		17		投影仪	1	65/1	65	建筑隔声	-79	38	1	36	19	2	21	34	39	59	39	8:00~16:00、16:00~0:00	26	8	13	33	13	1
		18		测厚仪	1	65/1	65	建筑隔声	-79	40	1	36	21	2	19	34	39	59	39	8:00~16:00、16:00~0:00	26	8	13	33	13	1
		19		火花测试机	1	65/1	65	减震、建筑隔声	-77	41	1	36	23	2	17	34	38	59	40	8:00~16:00、16:00~0:00	27	8	12	33	14	2
		20		空压机	1	85/1	85	减震、建筑隔声	-46	34	1	36	28	36	3	34	36	34	55	8:00~16:00、16:00~0:00	28	8	10	8	29	3
		21		空压机	1	85/1	85	减震、建筑	-48	28	1	36	24	36	3	34	37	34	55	8:00~16:00、16:00~0:00	29	8	11	8	29	4

						隔声																	
合计																			35	41	43	49	/

注：以项目中心点（东经 113 度 49 分 10.067 秒，北纬 23 度 7 分 47.369 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

运营期环境影响和保护措施	**3.2、降噪措施** ①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。 ②通过规划建筑物合理布置设备，将设备集中设置在车间中部，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声，但本项目生产设备均置于室内，有墙体阻隔。由于建筑的墙体对噪声有一定的隔绝量，根据《建筑隔声设计--空气声隔声技术》中推荐的经验公式：R为隔声量。 R=23*lg（m）-9（适用于m＞200kg/㎡、m为构件的综合面密度） R=13.5*lg（m）+13（适用于m小于200kg/㎡、m为构件的综合面密度） 根据《砌体结构的隔声性能》（肖小松、吕西林（同济大学工程结构研究所）），常见的隔声材料是砖墙，砖墙砖厚180mm、两面各抹灰20mm、墙总厚200mm、面密度为580kg/㎡。根据上述公式可算得墙体平均隔声量为54.56dB（A）。 根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教首出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB（A）”，考虑项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响。 综上，本项目墙体隔声量以26dB（A）计 ③通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响，减震措施降噪效果按照 10dB（A）估算。 ④加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。 **3.3、厂界和环境保护目标达标情况分析** 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。 本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户） 倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，㎡；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离， m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透 声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，㎡。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-15 项目厂界及敏感点噪声预测结果表

时段	各厂界噪声贡献值（dB(A)）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	35	41	43	49
夜间	35	41	43	49

3.4、声环境影响分析结论

综上，本项目建成后，厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)），因此，本项目运营期间排放噪声对周边声环境及敏感点的影响在可接受范围内。

3.5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）“7.2 监测指标---工业噪声排污单位自行监测指标为有代表性时段的厂界昼间等效声级（Leq）、夜间等效声级（Leq）、夜间频发噪声最大声级（Lmax）及夜间偶发噪声最大声级（Lmax）。”本项目夜间连续生产，属于夜间频发噪声，应监测夜间频发噪声最大声级（Lmax）。

本项目边界噪声监测计划见下表。

表 4-16 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准

1	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	等效声级（Leq）、夜间等效声级（Leq）	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
2	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	夜间频发噪声最大声级（Lmax）	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

4.1、产生情况

项目固体废物具体产生情况见下表。

表 4-17 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	废物代码	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
办公生活	/	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	产污系数法	3.02	委托处置	3.02	环卫部门
原料及产品包装	/	废包装	900-003-S17	一般工业固体废物	经验法	10	委托利用	10	回收公司
拉丝、线头线尾裁切	拉铜机、大平方数线机、小平方数线机	废铜	900-002-S17		经验法	1.2	委托利用	1.2	
铠装、绕包、成缆	花线机	废填充带	900-003-S17		经验法	0.3	委托利用	0.3	
铠装、绕包、成缆	花线机	废 PP 绕包带	900-003-S17		经验法	0.2	委托利用	0.2	
铠装、绕包、成缆	花线机	废镀锌钢带	900-001-S17		经验法	0.5	委托利用	0.5	
线头线尾剥皮裁切	大平方数线机、小平方数线机	废塑料	900-003-S17		物料衡算法	6.844	委托利用	6.844	
检验	检验设备	不合格品及检测样品	900-003-S17（废塑料）/900-002-S17（废有色金属）		经验法	9	委托利用	9	
原料包装	/	废原料瓶	900-041-49	危险废物	物料衡算法	0.001	委托处置	0.001	危险废物处理单位

拉丝、退火	拉铜机	铜拉丝油混合液	900-007-09		物料衡算法	0.342	委托利用	0.342	
废气处理	活性炭箱	废活性炭	900-039-49		产污系数法	4.45	委托处置	4.45	
设备维修保养	/	废机油桶	900-249-08		物料衡算法	0.012	委托处置	0.012	
设备维修保养	/	废含油抹布手套	900-041-49		类比法	0.01	委托处置	0.01	
设备维修保养	/	废机油	900-249-08		物料衡算法	0.1	委托处置	0.1	

运营期环境影响和保护措施	**固体废物源强说明：** 项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。 **（1）生活垃圾** 项目有员工 20 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，日产生生活垃圾 12.5kg，年产生量为 3.02t（按年运作 320 天计），生活垃圾交由环卫部门统一清运。 **（2）一般工业固废** 1）废包装 本项目主要在原料拆包装和产品包装过程产生废包装，废包装产生量约 10t/a。主要成分为塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料），交由一般固体废物处理单位处理。 2）废铜 本项目生产过程产生废铜，产生量较少，按照原材料使用量的 0.1%计算，铜材使用量 1200t/a，废铜产生量为 1.2t/a，主要成分为铜，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-002-S17，交由一般固体废物处理单位处理。 3）废填充带 本项目废填充带产生量按照原料使用量的 1%计算，使用量为 30t/a，因此废填充带产生量为 0.3t/a。废填充带主要成分为塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料），交由一般固体废物处理单位处理。 4）废 PP 绕包带 本项目废 PP 绕包带产生量按照原料使用量的 1%计算，废 PP 绕包带使用量为 20t/a，因此废 PP 绕包带产生量为 0.2t/a。废 PP 绕包带主要成分为塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-

S17（废塑料），交由一般固体废物处理单位处理。

5）废镀锌钢带

本项目废镀锌钢带产生量按照原料使用量的 1%计算，废镀锌钢带使用量为 50t/a，因此废镀锌钢带产生量为 0.5t/a。废镀锌钢带主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码 900-001-S17，交由一般固体废物处理单位处理。

6）废塑料

本项目线头线尾裁切产生废塑料，废塑料主要是 XLPE 交联料（PVC）塑料和 PP 塑料（填充带、PP 绕包带），根据物料平衡得出废塑料产生量为 6.844t/a，主要成分为塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料），交由一般固体废物处理单位处理。

7）不合格品及检测样品

根据物料平衡得出本项目不合格品及检测样品产生量约为 9t/a，主要成分为塑料和铜，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料）/900-002-S17（废有色金属），交由一般固体废物处理单位处理。

（3）危险废物

1）废包装瓶

本项目铜拉丝油包装产生废包装瓶，根据原辅材料使用情况可知，产生 4 个铜拉丝油瓶，按照单个瓶子 0.25kg 计算，废包装瓶产生量 0.001t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49，定期交有资质单位处理。

2）铜拉丝油混合液

本项目拉丝过程产生铜拉丝油混合液，根据水平衡分析可知，产生量为 0.342t/a。铜拉丝油混合液含油乳化液成分，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-007-09，

应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

3）废活性炭

本项目有机废气治理中使用的活性炭吸附饱和后需定期更换，由此产生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 类别危险废物，废物代码 900-039-49。产生的废活性炭应交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

根据前文可知，活性炭消减有机废气量约为 0.782t/a。根据前文可知两级活性炭箱装载量约为 0.515t。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附容量按照 15%计算，活性炭需要量为 5.214t/a，本项目两级活性炭装填量 0.515 吨，每年需更换 11 次活性炭，因此本项目活性炭产生量为 0.515（活性炭装填量）×11（活性炭更换次数）+0.782（废气处理量）=6.455t/a。

4）废机油桶

项目每年更换一次机油，在更换的过程将产生废机油桶，本项目机油为小桶装，废机油桶设备供应商更换完成后交由建设单位处理，废机油桶产生量约为 6 个，每个约重 2kg，每个重 1kg，更换产生的废机油桶量为 0.012 吨/年，废机油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-249-08。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

5）废含油抹布手套

设备维修过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油的抹布手套将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为 0.02t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物类危

险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

6）废机油

生产设备维护产生的废机油，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废机油”，代码为 900-249-08。本项目机器废机油产生量为 0.1t/a。

表 4-18 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废原料瓶	HW49	900-041-49	0.001	原料包装	固态	有毒液体	有毒液体	3 月	T	交由有相应危废废物处理资质单位处理
2	铜拉丝油混合液	HW09	900-007-09	0.342	拉丝、退火	液态	有毒液体	有毒液体	1 年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	6.455	废气处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 月	T	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.012	设备维修保养	固态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	
5	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.010	设备维修保养	固态	矿物油	矿物油	1 年	T	
6	废机油	HW08	900-249-08	0.100	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

4.2、固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

1、生活垃圾贮存管理要求

生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。

2、一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求

建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求收集贮存一般工业固体废物：

1）建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求，建设单位建成后采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。若运营过程建立电子台账，可不再记录纸质台账。

产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，贮存场所贮存能力约为10吨，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3）设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

3、危险废物贮存方式、环境管理要求

（1）贮存要求

本项目设置危险废物暂存仓库暂存产生的危险废物，具体贮存设置要求如下：

	1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 7）不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 8）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求； 9）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求，本项目危险废物可能产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物均采用密封包装，储存过程不产生废气。 **（2）容器和包装物污染控制要求**

1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

2）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

5）使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

6）容器和包装物外表面应保持清洁。

（3）环境管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）和《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

环境管理台账记录要求包括：

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待

危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

一般工业固体废物

环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录形式：危废台账保存期限不少于 10 年。

项目危废暂存间基本情况见下表。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废原料瓶	HW49	900-041-49	项目西偏南侧	10 ㎡	出料口密封并整齐摆放	6 吨	1 年
	铜拉丝油混合液	HW09	900-007-09			液态，密封桶装		1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			液态，密封桶装		3 月
	废机油桶	HW08	900-249-08			出料口密封并整齐摆放		1 年
	废含油抹布手套	HW49	900-041-49			固态，密封袋装		1 年
	废机油	HW08	900-249-08			液态，密封桶装		1 年

4.3、固体废物汇总

项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表见下表。

表 4-20 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量	环境管理要求

				（t/a）	
1	生活垃圾	委托处置	垃圾填埋场	3.02	设生活垃圾收集点
2	废铜	委托利用	交由回收公司处理	10	设一般工业固废暂存间
3	废铜			1.2	
4	废填充带			0.3	
5	废 PP 绕包带			0.2	
6	废镀锌钢带			0.5	
7	废塑料			6.844	
8	不合格品及检测样品			9	
9	废原料瓶	委托处置	交由有相应危险废物处理单位处理	0.001	设置危险废物暂存间
10	铜拉丝油混合液			0.342	
11	废活性炭			6.455	
12	废机油桶			0.012	
13	废含油抹布手套			0.01	
14	废机油			0.1	

5、地下水、土壤

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危险废物暂存间、化学品仓库，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

5.2、分区防控措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018 年 5 月 3 日生态环境部令第 3 号公布，自 2018 年 8 月 1 日起施行）及《地下水管理条例》(2021 年 9 月 15 日国务院第 149 次常务会议通过 2021 年 10 月 21 日中华人民共和国国务院令第 748 号公布 自 2021 年 12 月 1 日起施行)，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1、重点污染防治区：

1）危险废物暂存间、化学品仓库和退火冷却循环水池应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏

监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

防渗设施为：重点污染区应有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

防泄漏措施：设置围堰。

2）建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

3）按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

4）采取防水、防渗漏、防流失的措施。

2、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间、一般固废暂存间、原料仓库。要求：地面硬底化。

3、非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公室、成品仓、挤塑直接冷却水池、间接冷却循环水池、回用水池等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-21 本项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存间、化学品仓库、退火冷却水池	地面	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），设置围堰。
2	生产车间、一般固废暂存	地面	一般污染防治区	地面混凝土硬化

	间、原料仓库			
3	办公室、成品仓库、挤塑直接冷却水池、间接冷却循环水池、回用水池	地面	非污染防治区	一般地面硬化

5.3、跟踪监测要求

本项目不涉及重金属和难降解类有机物排放，不排放废水，基本不会发生土壤、地下水污染事故，项目内生产区全部硬底化，因此不需要进行厂界周边的土壤、地下水的跟踪监测。

6、生态环境影响

本项目租赁现有厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

7.1、环境风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，可知废机油、铜拉丝油属于有毒有害、易燃易爆危险物质。

其他物质成分在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中“附录 B 中无直接对应的物质”，根据其毒理学资料及生态学资料，原辅材料及产品中的其他成分不属于《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）中的类别 1、类别 2 和类别 3，也不属于《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》中的类别 1，不计算其 Q 值。

铜拉丝油混合液属于液体物质，根据《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C“急性毒性分级”以及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28）对比分析，属于有毒液体。

其他危险废物按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）”计算。

本项目危险化学品实际贮存量及临界量详见下表。

表 4-22 厂内风险物质情况表

序号	项目风险物质	对照附录 B 风险物质	厂内最大储存量 t	临界量 t	q/Q	分布情况
1	废机油	油类	0.1	2500	0.00004	危险废物暂存间
2	铜拉丝油	油类【1】	0.002	2500	0.0000008	化学品仓
3	铜拉丝油混合液	有毒液体	0.342	50	0.00684	危险废物暂存间
4	废原料瓶	危害水环境物质	0.001	100	0.00001	
5	废活性炭	危害水环境物质	1.545	100	0.01545	
6	废机油桶	危害水环境物质	0.012	100	0.00012	
7	废含油抹布手套	危害水环境物质	0.01	100	0.0001	
合计					0.0225608	/

注：【1】铜拉丝油和铜拉丝油混合液的成分乳化液为矿物油，因此临界量 t 按照油类物质计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（ HJ 169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0225608＜1，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

7.2、危险物质和风险源分布、影响途径

本项目主要为危险废物暂存间、生产车间、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-23 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
化学品仓	泄露	铜拉丝油	化学品仓	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□	大气□ 地表水☑ 地下水☑
危险废物暂存间	泄露、火灾	铜拉丝油混合液、油类物质、活性炭等	危险废物暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑R 地表水☑ 地下水☑
生产车间	火灾	塑料	生产车间	泄漏□ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水□

废气处理设施	废气超标排放	有机废气	废气处理设施	泄漏☐ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☐ 废气超标排放☑	大气☑ 地表水☐ 地下水☐

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

7.3、环境风险防范措施

本项目环境风险类型为泄漏和火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放。本项目最大可信事故为生产车间发生火灾引发伴生/次生污染物排放，影响途径主要是通过地表径流或雨水管网进入市政管网或周边水体。

1、危险废物泄漏的防范措施

1）危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；

2）在危险废物暂存间四周设置规范的围堰；

3）危险废物暂存间根据危险废弃物和化学品的种类设置相应的收集桶分类存放；

4）门口设置台账作为出入库记录；

5）专人管理，定期检查防渗层的情况。

2、废气事故排放的防范措施

1）生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

2）为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

3）对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

3、火灾的防范措施

1）按安全生产监督管理局及消防局对产生进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾；

2）原料分区合理堆放，减少厂内的存放量，预留消防通道。

7.4、应急措施

1、危险废物泄露应急措施

（1）应急通报

生产管理人员立即向生产单元负责人汇报，并由其通报应急指挥部；指挥长接报后，宣布进入应急状态。

（2）泄漏源控制

①正在发生堵漏的，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

②已经发生泄露的，用砂土在泄露处四周堵住防止再扩大。

（3）泄漏物处理

围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。

收容(集)：可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用水冲洗剩下的少量物料，冲洗水当危险废物处理。

2、废气超标排放应急措施

生产管理人员立即向生产单元负责人汇报，并由其通报应急指挥部；指挥长接报后，宣布进入应急状态，生产车间立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

3、火灾应急措施

1）先控制，后消灭。针对火灾发展蔓延快、燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥，以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破，排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。

2）扑救人员应占领上风或侧风阵地。

进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

3）应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延和主要途径。

4）正确选择最适应的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

5）对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常预先演练）。

	6）火灾扑灭后，起火单位应当保护火灾现场，未经公安监督部门和上级安全监督部门的同意，不得擅自清理火灾现场。 **8、电磁辐射** 本项目采用的设备均不存在电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	工艺废气排放口（DA001）	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后引至两级活性炭 TA001 处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	通排风措施	非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排排放监控浓度限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求；
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	通排风措施	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	三级化粪池+接入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001）中第二时段三级排放标准
声环境	生产设备	设备运行噪声	选用低噪设备；合理布局；车间墙体隔声；加强生产管理，合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由当地环卫部门清理；废包装、废铜、废填充带、废 PP 绕包带、废镀锌钢带、废塑料、不合格品及检测样品设置一般固废暂存间暂存，收集后交由回收单位处理；危险废物（废原料瓶、铜拉丝油混合液、废活性炭、废机油桶、废含油抹布手套、废机油）设置危险废物暂存间暂存，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危险废物暂存间和化学品仓防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）； 生产车间、一般固废暂存间、仓库地面混凝土硬化； 办公室一般地面硬化。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、本项目各风险单元分别设置了风险防范措施； 2、配备足够的应急器材，制定完善的应急措施； 3、完善厂区风险应急预案，并加强演练。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，**本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的**。

附表

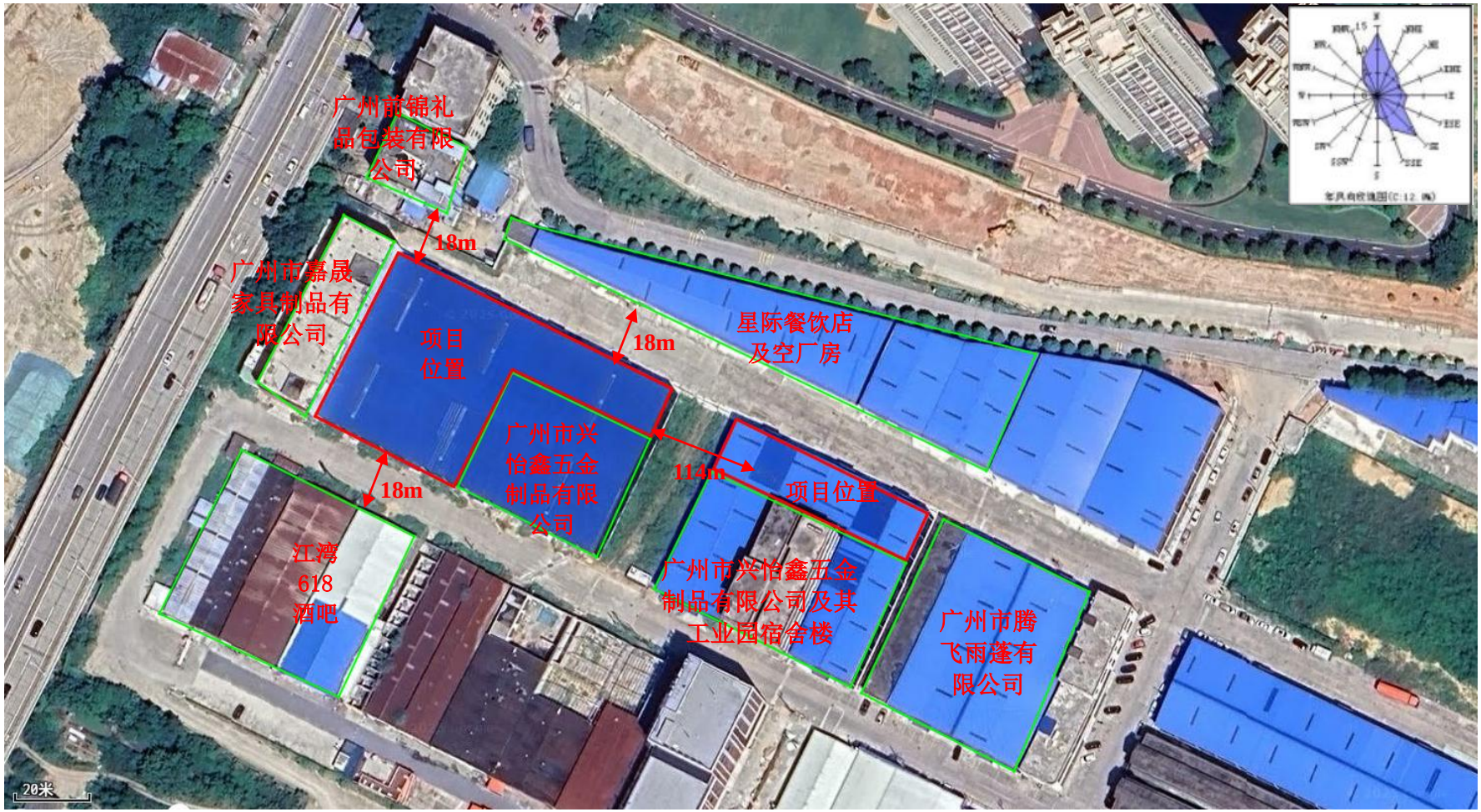
建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万 m³/a）	0	/	0	1536	0	1536	+1536
	非甲烷总烃（吨/年）	0	/	0	1.173	0	1.173	+1.173
	臭气浓度（吨/年）	0	/	0	少量	0	0.000	/
废水	废水量（万吨/年）	0	/	0	0.0160	0	0.0160	+0.0160
	pH 值	0	/	0	/	0	/	/
	COD_{Cr}（吨/年）	0	/	0	0.039	0	0.039	+0.039
	BOD_5（吨/年）	0	/	0	0.032	0	0.032	+0.032
	SS（吨/年）	0	/	0	0.029	0	0.029	+0.029
	氨氮（吨/年）	0	/	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业固体废物	生活垃圾（吨/年）	0	/	0	3.020	0	3.020	+3.020
	废包装（吨/年）	0	/	0	10	0	10	+10
	废铜（吨/年）	0	/	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废填充带（吨/年）	0	/	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废 PP 绕包带（吨/年）	0	/	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废镀锌钢带（吨/年）	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废塑料（吨/年）	0	/	0	6.844	0	6.844	+6.844

	不合格品及检测样品（吨/年）	0	/	0	9	0	9	+9
危险废物	废原料瓶（吨/年）	0	/	0	0.001	0	0.001	+0.001
	铜拉丝油混合液（吨/年）	0	/	0	0.342	0	0.342	+0.342
	废活性炭（吨/年）	0	/	0	6.455	0	6.455	+6.455
	废机油桶（吨/年）	0	/	0	0.012	0	0.012	+0.012
	废含油抹布手套（吨/年）	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油（吨/年）	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图（1:13 万）

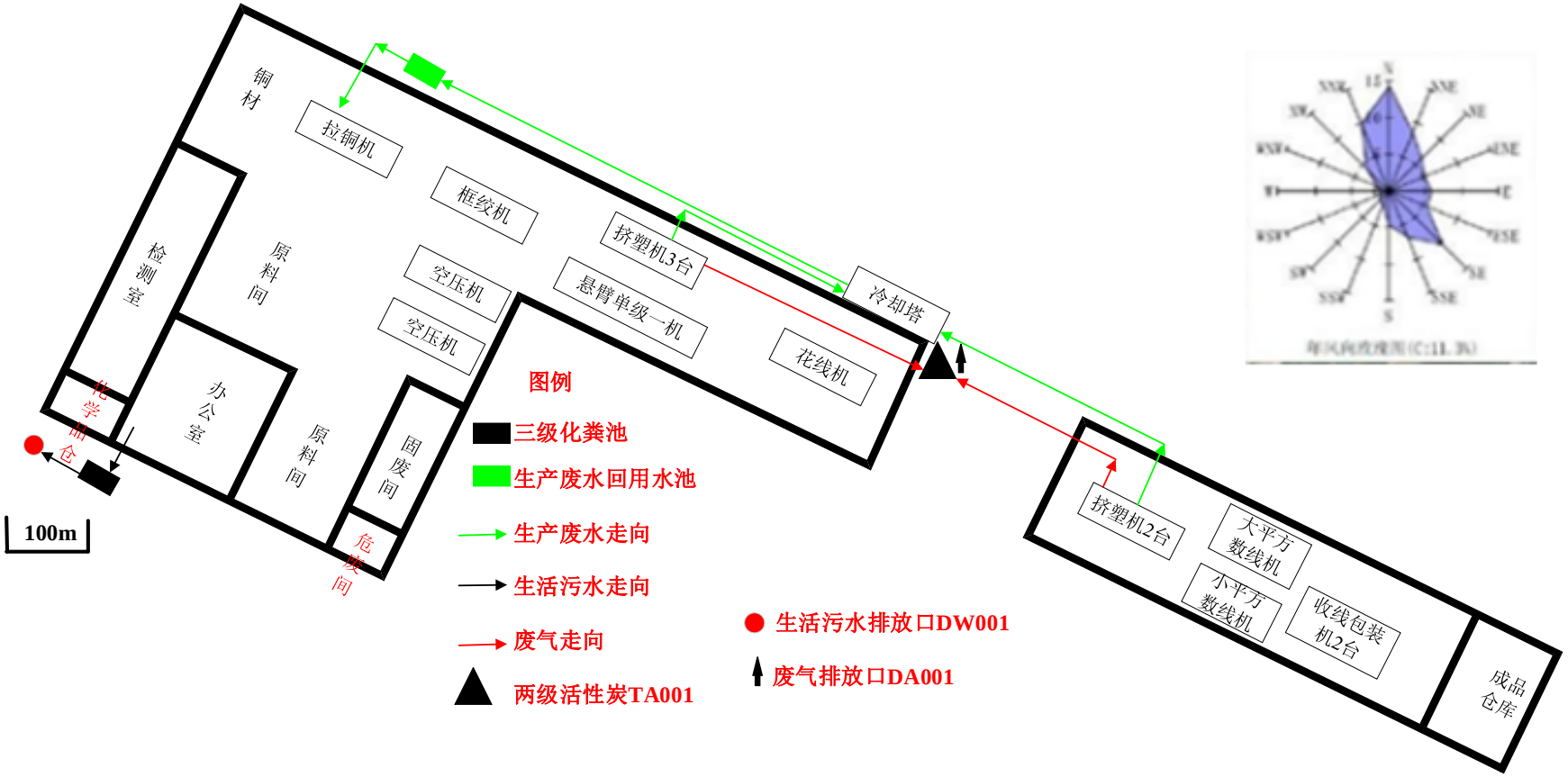

广州前锦礼品包装有限公司
18m
广州市嘉晟家具制品有限公司
项目位置
18m
星际餐饮店及空厂房
广州市兴怡鑫五金制品有限公司
114m
项目位置
18m
江湾618酒吧
广州市兴怡鑫五金制品有限公司及其工业园宿舍楼
广州市腾飞雨蓬有限公司
20米

附图2 项目四至卫星图

东面紧邻广州市腾飞雨蓬有限公司	生产车间 2 号南面紧邻广州市君绒五金制品有限公司
生产车间 1 号南面紧邻广州市兴怡鑫五金制品有限公司及其工业园宿舍楼	南面隔厂区道路 18m 为江湾 618 酒吧

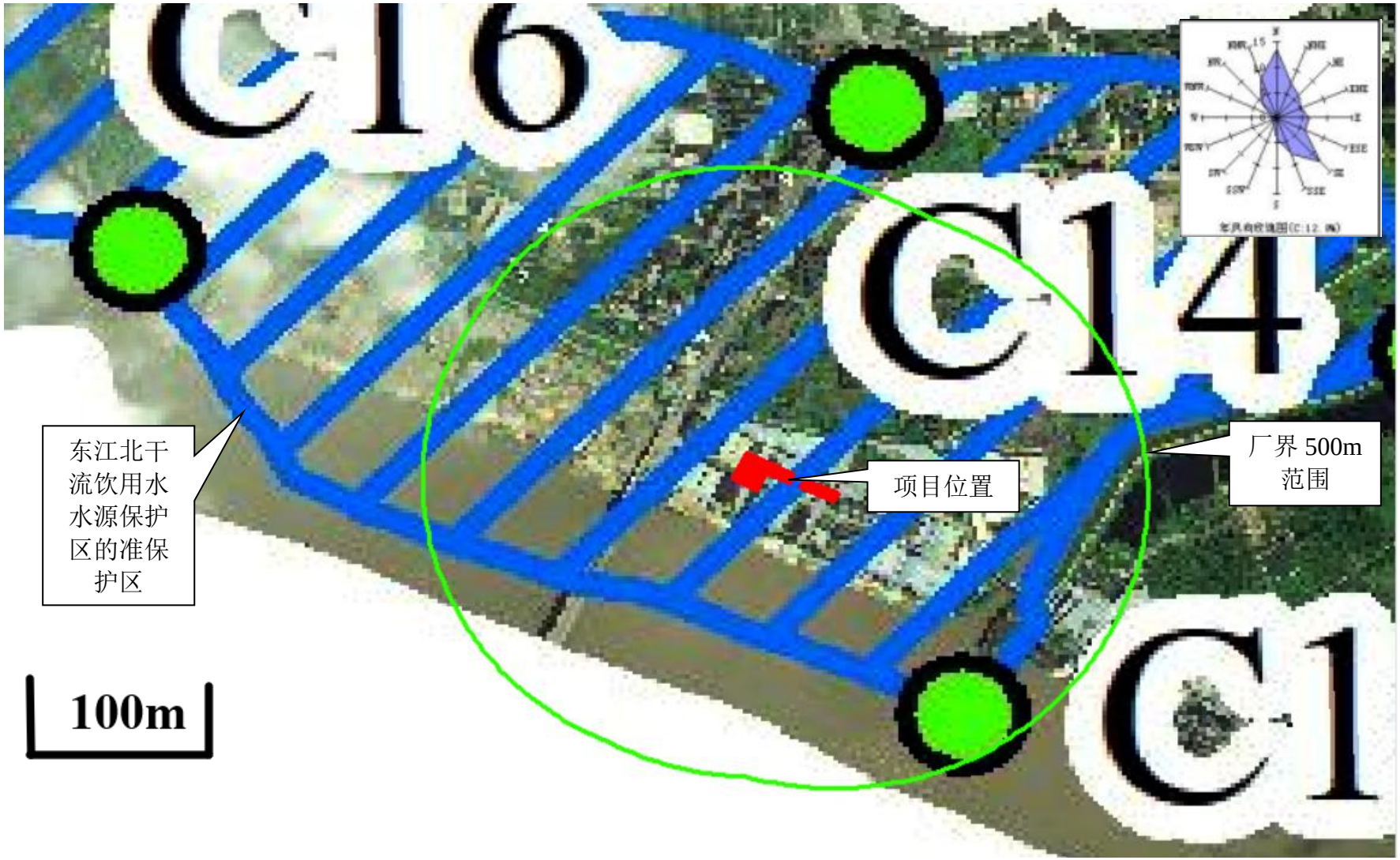
西面紧邻广州市嘉晟家具制品有限公司	西北面距离本项目 **15m** 为广州前锦礼品包装有限公司
北面隔厂区道路 **18m** 为星际餐饮店及空厂房	项目现状

附图 **3** 项目四至及现场现状图


铜材
拉铜机
框绞机
挤塑机3台
冷却塔
检测室
原料间
空压机
空压机
悬臂单级一机
花线机
化学品仓
办公室
原料间
固废间
危废间
100m
图例
三级化粪池
生产废水回用水池
生产废水走向
生活污水走向
废气走向
两级活性炭TA001
生活污水排放口DW001
废气排放口DA001
挤塑机2台
大平方数线机
小平方数线机
收线包装机2台
成品仓库

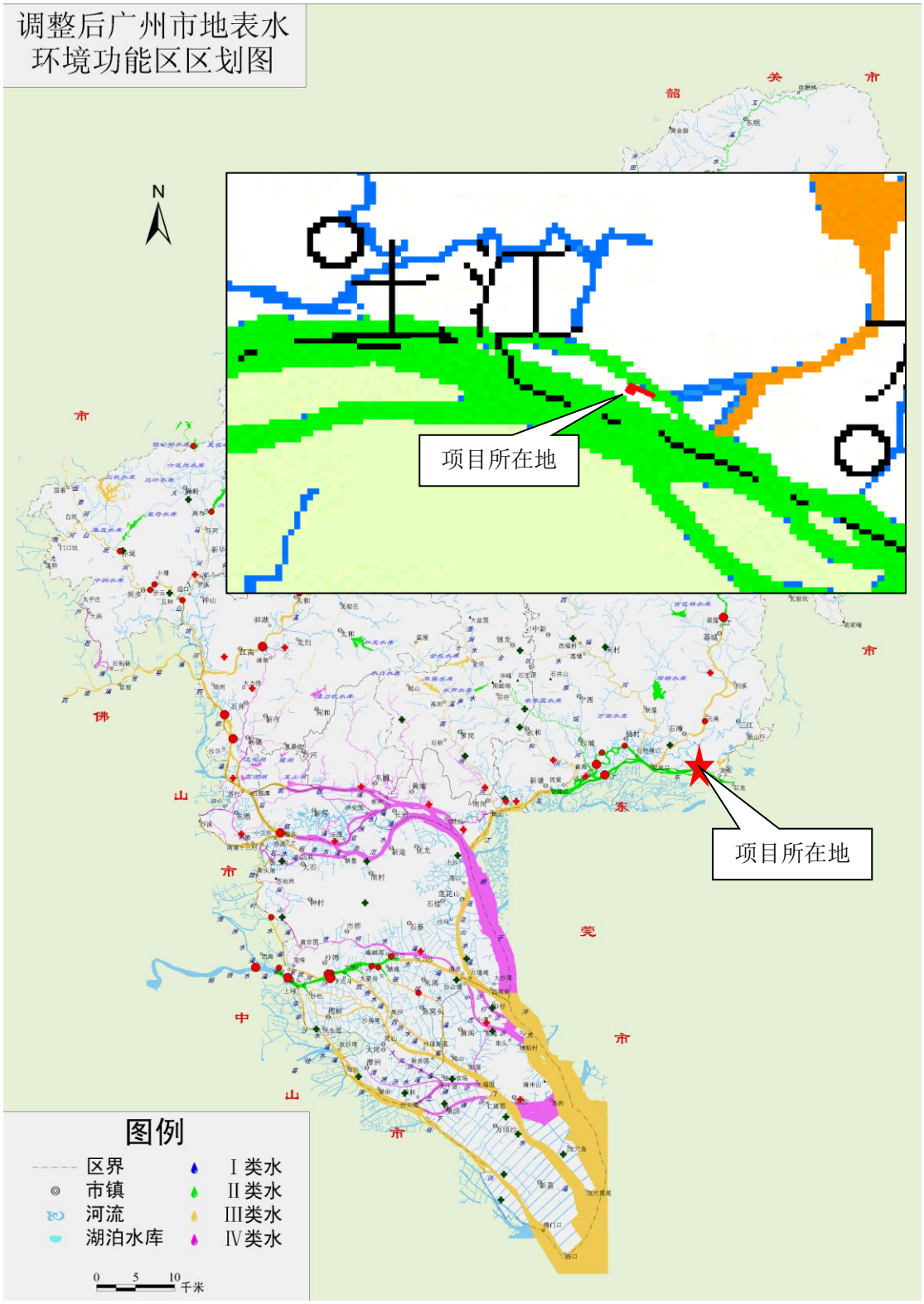
附图 4 平面布置图

附图 5-1 环境敏感保护目标图（大气）

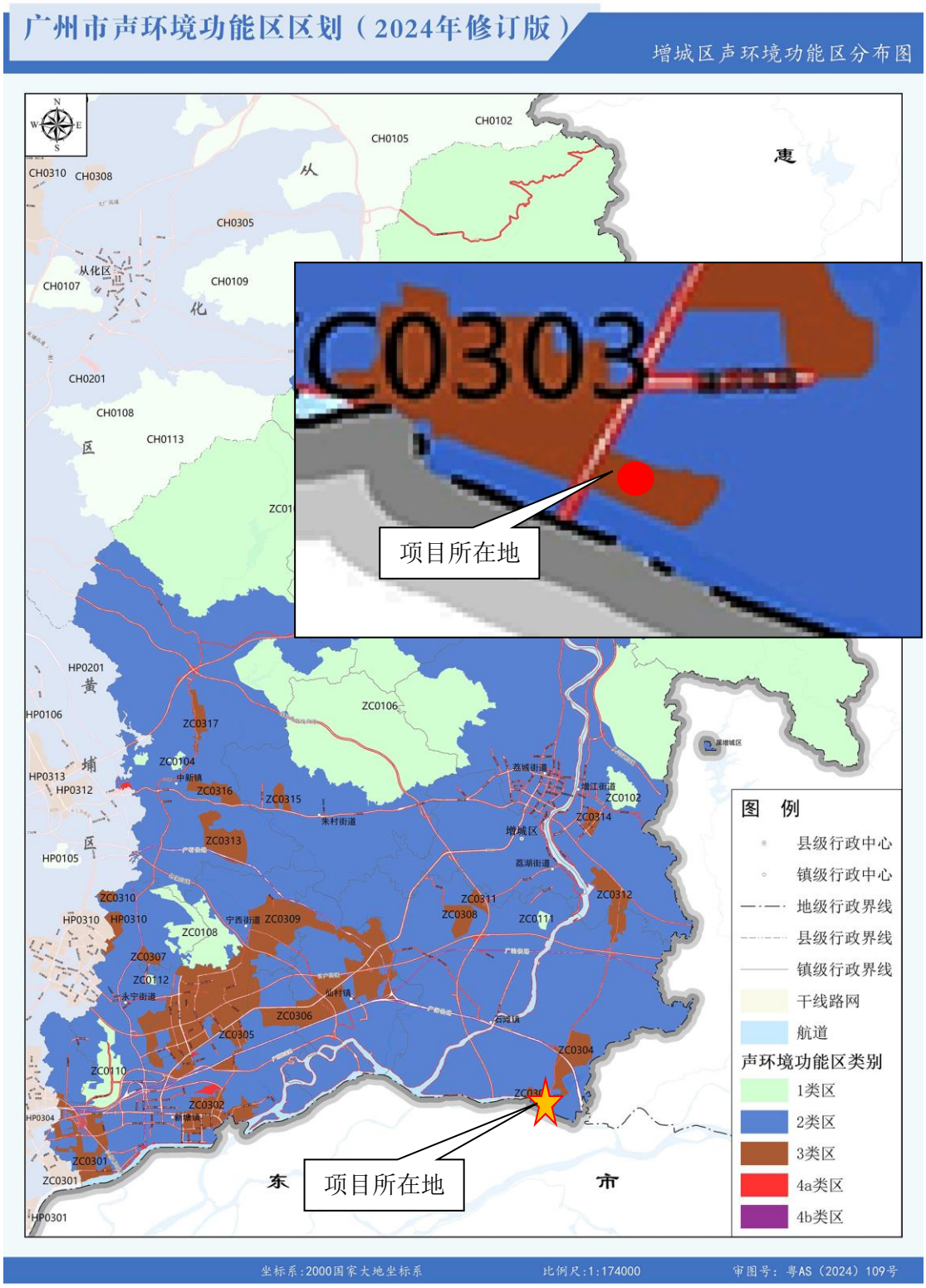


附图 5-2 环境敏感保护目标图（其他环境）

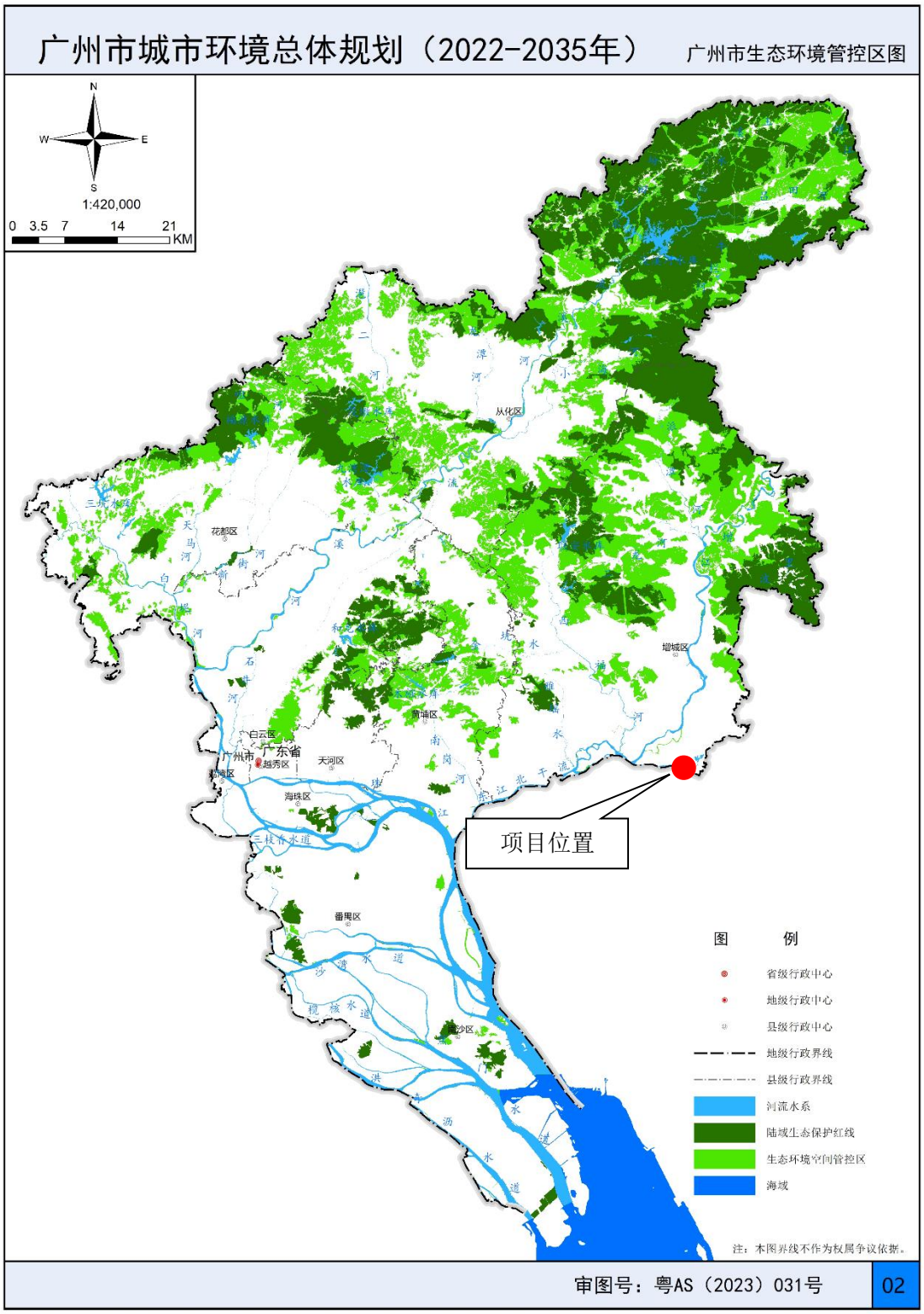
附图 6 环境空气功能区划图



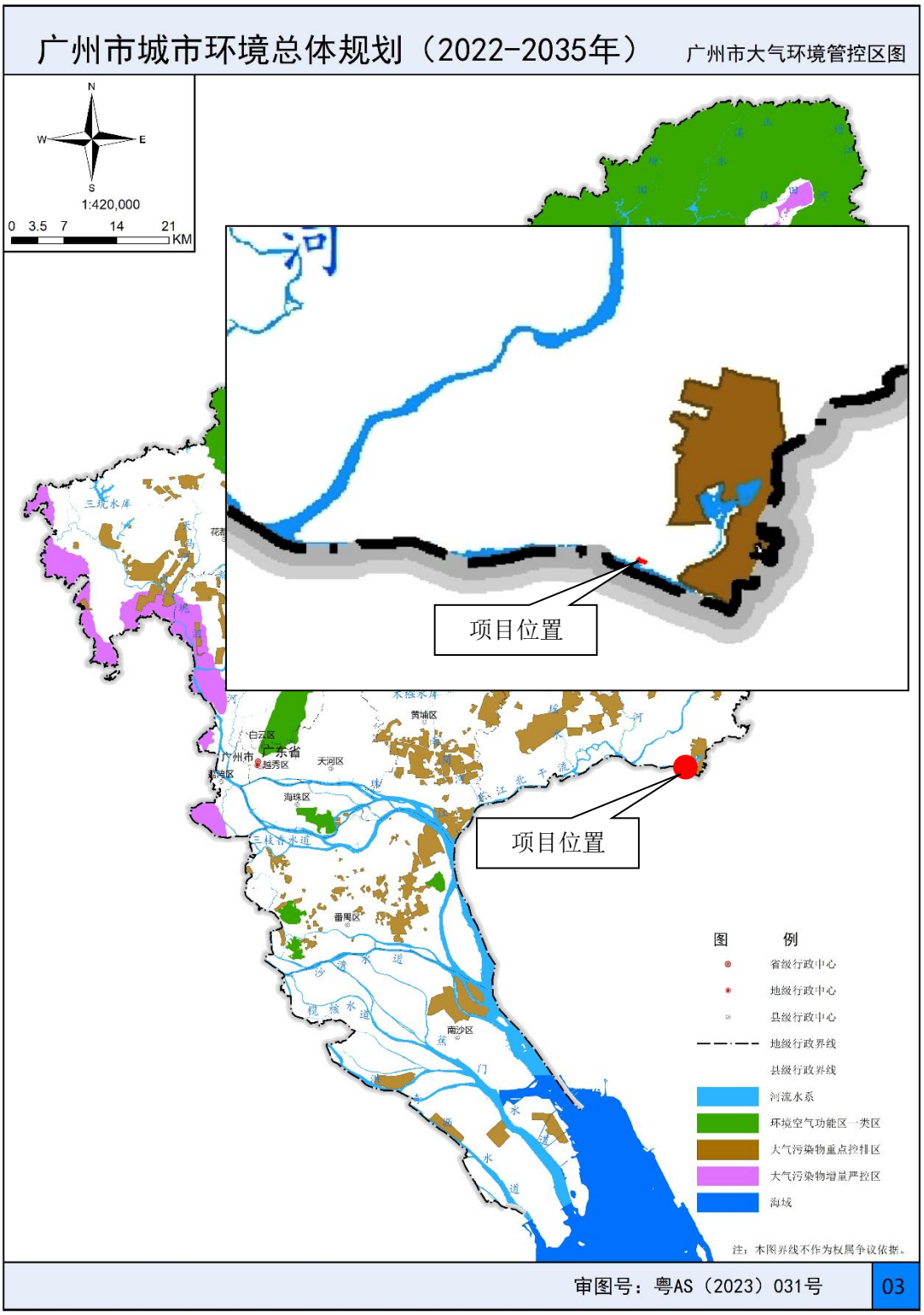
附图 7 地表水环境功能区划图



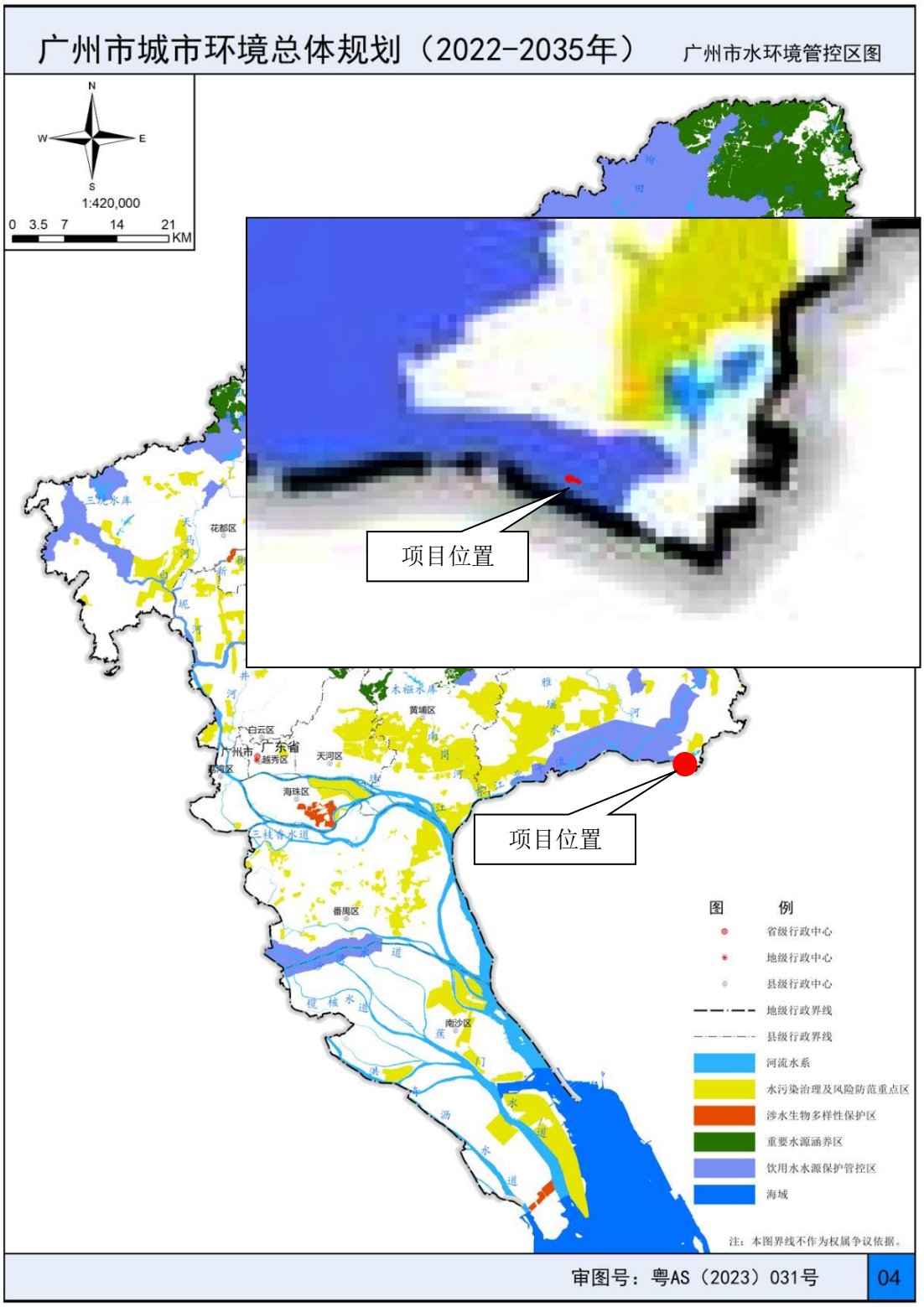
附图 8 声环境功能区划图



附图 9-1 环境空间管控图-生态环境空间管控图

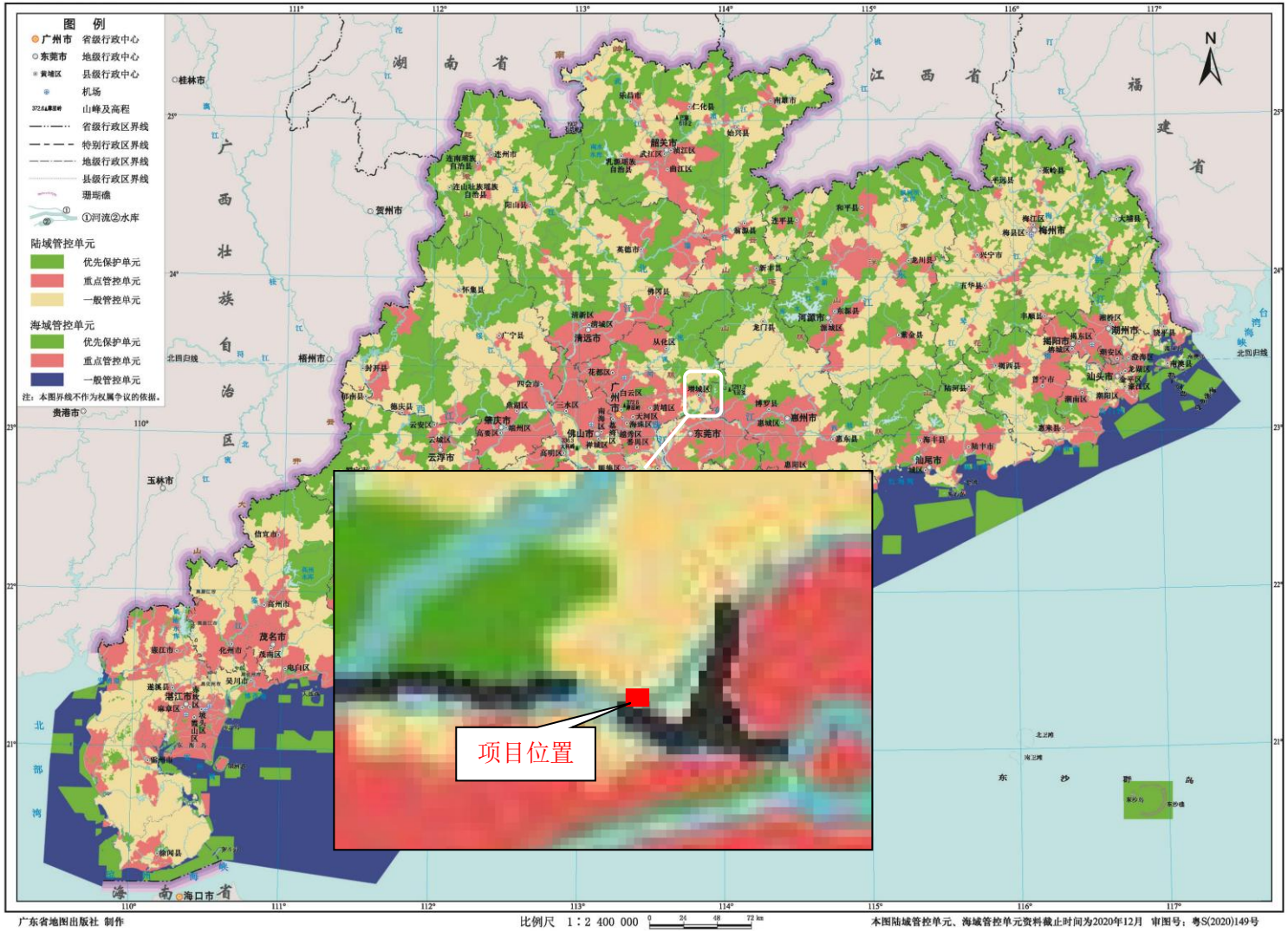


附图 9-2 环境空间管控图-大气环境空间管控图

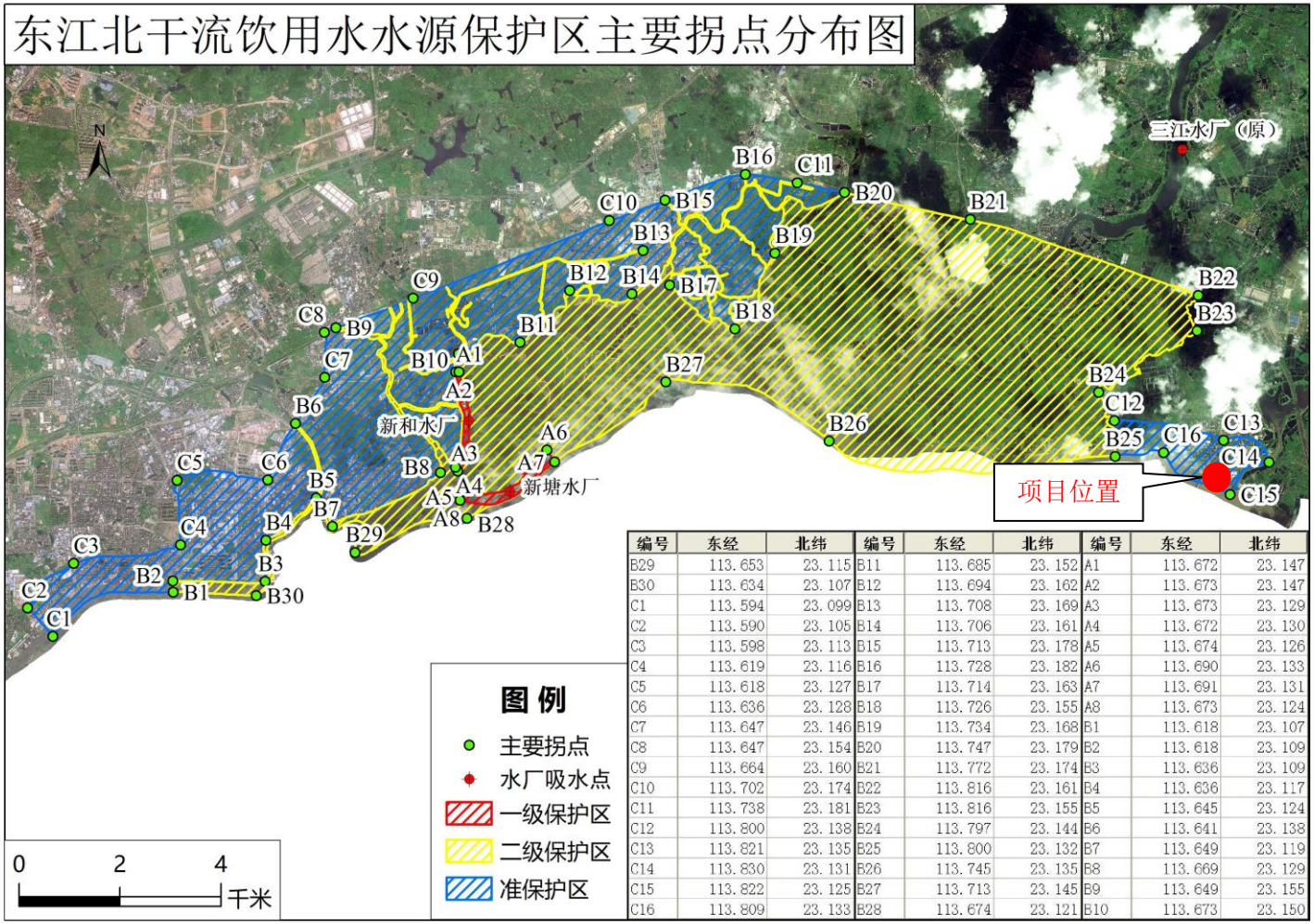


附图 9-3 环境空间管控图-水环境空间管控图

附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图

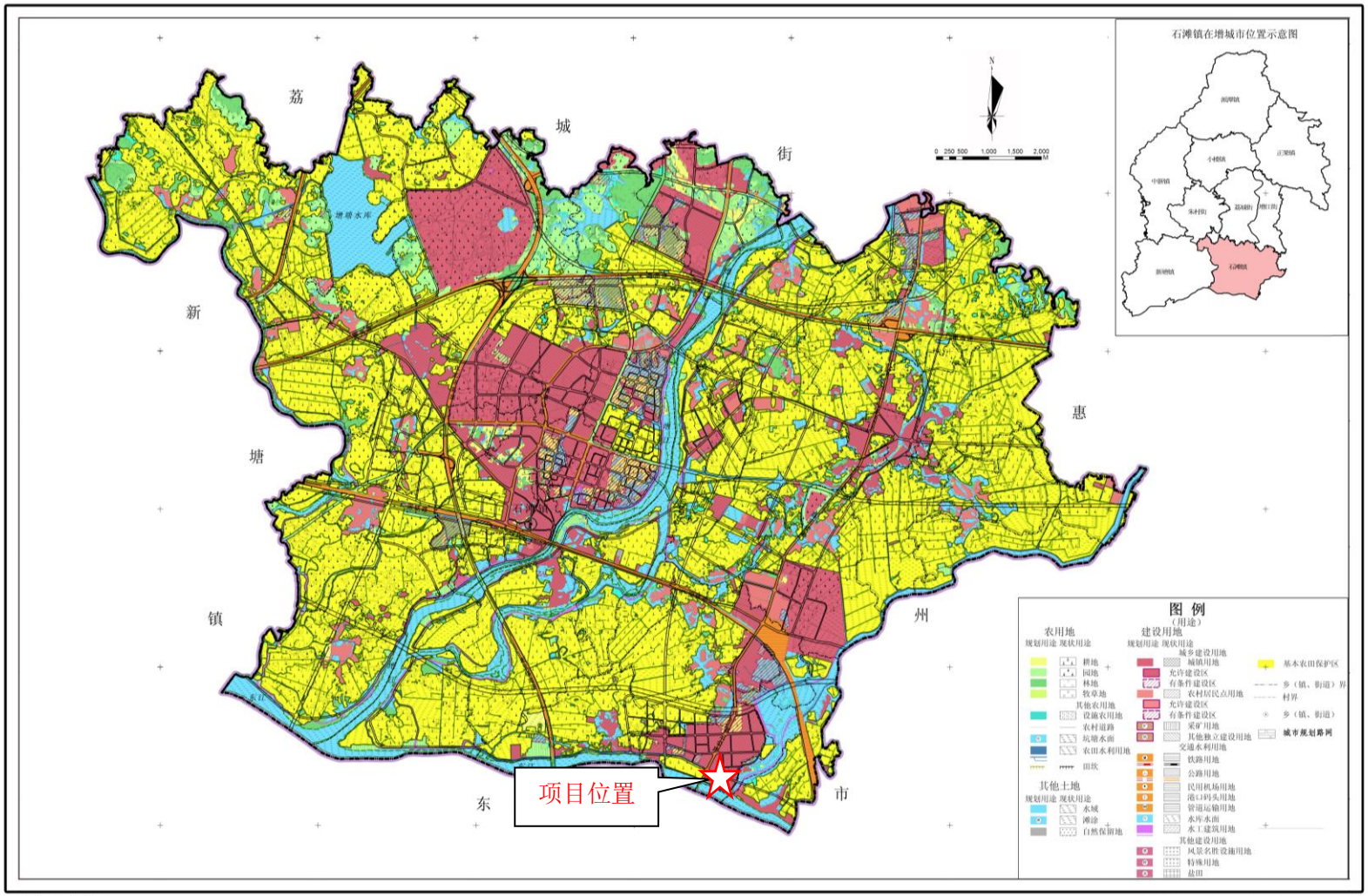


附图 11 广东省生态环境分区管控图



编号	东经	北纬	编号	东经	北纬	编号	东经	北纬
B29	113.653	23.115	B11	113.685	23.152	A1	113.672	23.147
B30	113.634	23.107	B12	113.694	23.162	A2	113.673	23.147
C1	113.594	23.099	B13	113.708	23.169	A3	113.673	23.129
C2	113.590	23.105	B14	113.706	23.161	A4	113.672	23.130
C3	113.598	23.113	B15	113.713	23.178	A5	113.674	23.126
C4	113.619	23.116	B16	113.728	23.182	A6	113.690	23.133
C5	113.618	23.127	B17	113.714	23.163	A7	113.691	23.131
C6	113.636	23.128	B18	113.726	23.155	A8	113.673	23.124
C7	113.647	23.146	B19	113.734	23.168	B1	113.618	23.107
C8	113.647	23.154	B20	113.747	23.179	B2	113.618	23.109
C9	113.664	23.160	B21	113.772	23.174	B3	113.636	23.109
C10	113.702	23.174	B22	113.816	23.161	B4	113.636	23.117
C11	113.738	23.181	B23	113.816	23.155	B5	113.645	23.124
C12	113.800	23.138	B24	113.797	23.144	B6	113.641	23.138
C13	113.821	23.135	B25	113.800	23.132	B7	113.649	23.119
C14	113.830	23.131	B26	113.745	23.135	B8	113.669	23.129
C15	113.822	23.125	B27	113.713	23.145	B9	113.649	23.155
C16	113.809	23.133	B28	113.674	23.121	B10	113.673	23.150

附图 12 本项目与饮用水源保护区的关系



石滩镇人民政府
二〇一一年二月

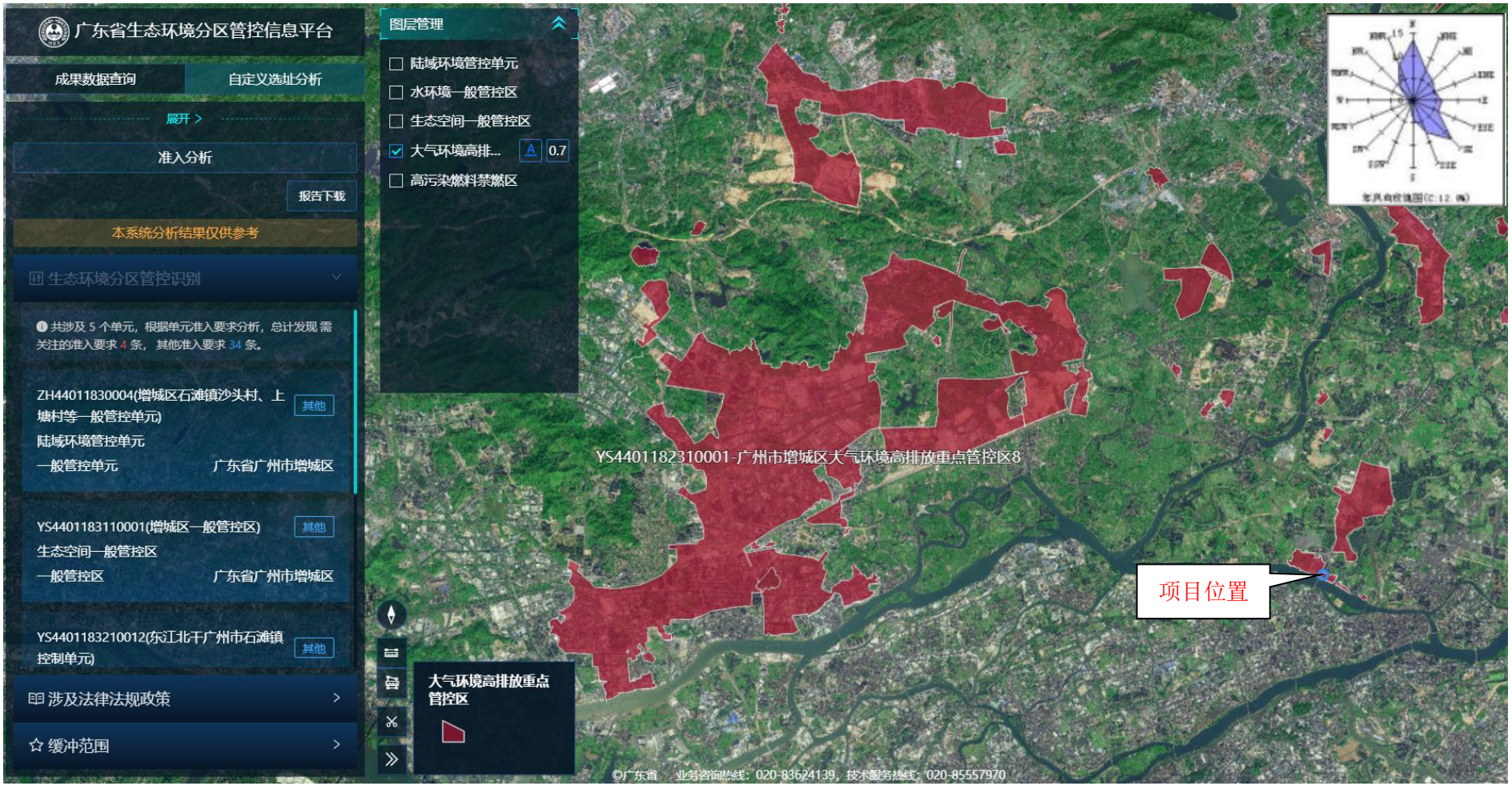
增城市国土资源和房屋管理局
广州市城市规划勘测设计研究院 制图

附图 13 土地利用规划图

附图 14-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）

附图 14-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）

附图 14-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）



附图 14-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）

附图 14-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）